

# Natur in Städten und Gemeinden schützen, fördern und erleben



Gute Beispiele aus dem Wettbewerb  
„Bundeshauptstadt der Biodiversität 2011“

# Impressum

## **Text und redaktionelle Bearbeitung:**

Uwe Friedel, Rasmus Ritz, Silke Wissel,  
Deutsche Umwelthilfe

## **Herausgeber:**

Deutscher Städtetag, Deutscher Städte- und  
Gemeindebund, Deutsche Umwelthilfe

## **Verantwortlich für den Deutschen Städtetag:**

Beigeordneter Jens Lattmann  
Hauptreferent Axel Welge

## **Verantwortlich für den Deutschen Städte- und Gemeindebund:**

Beigeordneter Norbert Portz  
Referatsleiterin Ute Kreienmeier

## **Verantwortlich für die Deutsche Umwelthilfe:**

Leiter Kommunaler Umweltschutz Robert Spreter

© Titelfotos: Stadt Bielefeld, Martin Schroth, Daniel  
Stanke, Markus Bräu, Silke Boers (LHH), Kopp (LPVA),  
Umweltamt Stadt Neuss, Stadt Esslingen

## **Fotonachweis**

Seite 8: Stiftung „Lebendige Stadt“. Seite 9: Landeshauptstadt Hannover, Silke Beck. Seite 10: Landeshauptstadt Hannover, Astrid Hölzer, Karin Degenhardt. Seite 11: Daniel Stanke. Seite 12/13: Thomas Lehenherr. Seite 13/14: Björn Lindner. Seite 14/15: Günther von Szombathely und Amt für Stadtgrün und Gewässer der Stadt Leipzig. Seite 15: Umweltamt der Stadt Preetz und shutterstock.com. Seite 16: Wolfgang Staib. Seite 18: Stadt Esslingen und Grünflächenamt Stadt Esslingen. Seite 19/20: Emdener Bürgerstiftung Regionales Umweltzentrum Ökowerk Emden. Seite 20/21: Umweltamt Stadt Frankfurt am Main und Stefan Cop. Seite 24: P. Schütz, LANUV NRW, Stadt Neuss, Umweltamt, R. Krechel/Stadt Neuss, Umweltamt. Seite 25: Naturschutz- und Grünflächenamt Bezirksverwaltung Spandau. Seite 26: Dr. Volker Hahn, Stadt Karlsruhe – Umwelt- und Arbeitsschutz –. Seite 27: Landeshauptstadt Hannover, Silke Boers, und Umweltabteilung Ratekau. Seite 28/29: Umweltabteilung Gemeinde Ratekau, N.I.Z. Goldenstedt. Seite 30/31: Kopp, Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e.V. (LPVA). Seite 31/32: Bezirksamt Lichtenberg von Berlin, Amt für Umwelt und Natur. Seite 33/34: Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung 2011. Seite 34/35: Martin Schroth. Seite 35/36: Knut Sturm. Seite 37: Gotthard Scheja (Umweltbüro), Luftbild: Bezirksregierung Arnsberg. Seite 38: Markus Bräu. Seite 39: Stadt Ravensburg. Seite 40: Peter Lilja/age/look-foto. Seite 41: Stadt Bielefeld. Seite 42: Stadt Mainz und L.A.U.B.

# Inhalt

## **Vorworte**

Vorwort der Deutschen Umwelthilfe e. V.	4
Vorwort der Stiftung „Lebendige Stadt“	5
Vorwort des Deutschen Städtetages und des Deutschen Städte- und Gemeindebundes	6

## **Einleitung**

<b>Hannover ist die Bundeshauptstadt der Biodiversität 2011</b>	9
-----------------------------------------------------------------	---

## **NATUR IN DER STADT**

Andernach kommt auf den Geschmack	11
Artenreiche Blütenpracht in Bad Saulgau Innenstadt	12
Freizeitpark Marienfelde – Biodiversität und Umweltbildung am Rande Berlins	13
Wildnis trifft Stadt im Grünen Bogen Paunsdorf, Leipzig	14
Naturnahes Grün mitten im Wohngebiet – Das Neubaugebiet am Schwebstöcken in Preetz	15
Grünfläche etwas anders: Der Travertinpark in Stuttgart	16
Weitere Projekte	17

## **NATURERFAHRUNG**

Spielerisches Naturerleben im Spiel- und Erlebnisraum in Esslingen	18
Natur, die Wissen schafft: Bildung für nachhaltige Entwicklung im Ökowerk Emden	19
Entdecken, Forschen und Lernen im Frankfurter GrünGürtel	20
Weitere Projekte	21

## **ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ**

Artenschutz-Monitoring in Neuss	24
Bezirk Spandau (Berlin) – Fort Hahneberg und Umgebung	25
Das Naturschutzgebiet „Alter Flugplatz Karlsruhe“	26
Das Pflanzenartenhilfsprogramm in Hannover	26
Die fledermausfreundliche Gemeinde Ratekau	27
Erhaltung des Goldenstedter Moores	28
Weitere Projekte	29

## **LANDWIRTSCHAFT**

Wanderschäfer in Augsburg – Im Einsatz für Nachhaltigkeit und Biodiversität	30
Entwicklung des Landschaftsparks Wartenberg im Bezirk Lichtenberg (Berlin)	31
Gentechnikfreie Anbauzone in Ascha	32
Weitere Projekte	33

## **FORSTWIRTSCHAFT**

Mittelwaldbewirtschaftung im Erfurter Steiger	33
Hanau – Stilllegung von Waldflächen im natürlichen Alterungsprozess	34
Das Lübecker Wald-Konzept	35
Weitere Projekte	36

## **GEWÄSSER**

Arnsberg: Renaturierung der Ruhr und einmündender Gewässer	37
Der Isar-Plan – Neues Leben für Münchens Lebensader	38
Renaturierung der Schussenaue in Ravensburg	38
Weitere Projekte	39

## **KOMMUNIKATION UND KOOPERATION**

Eckernförde – Internationales Naturfilmfestival Green Screen	40
Der Landschaftspflegehof Ramsbrock in Bielefeld	41
Denkmalpflege und Naturschutz an der Zitadelle Mainz	42
Weitere Projekte	43

Karte der Teilnehmer am Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität 2011“	Heftmitte
---------------------------------------------------------------------------------	-----------

## Vorwort der Deutschen Umwelthilfe e.V.

Wir freuen uns, dass 124 Städte und Gemeinden den Wettbewerb genutzt haben, ihre Maßnahmen und Projekte zum Schutz der biologischen Vielfalt einer Prüfung zu unterziehen.

Die Auswertungsergebnisse geben sicherlich in den meisten Teilnehmerkommunen wichtige Anstöße zu Verbesserungen. Und die gesammelten hervorragenden Projektbeispiele, die wir mit dieser Broschüre verbreiten, sind Impuls- und Ratgeber bei zukünftigen ähnlichen Projekten in weiteren Kommunen.

Wir freuen uns auch über die zahlreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den acht Workshops, die 2010 und 2011 durchgeführt wurden. Das hohe Interesse und die lebhaften Diskussionen sind für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bereichs „Kommunaler Umweltschutz“ immer wieder ein Zeichen, dass der Bedarf an Austauschmöglichkeiten zwischen den kommunalen Fachleuten sehr hoch ist. Dies ist ein Ansporn für uns, auch in Zukunft das unsrige zu tun, um diesen Austausch fortzuführen.



*Professor Dr.  
Harald Kächele,  
Bundesvorsitzender  
der Deutschen  
Umwelthilfe e. V.*

Herzlichen Glückwunsch an die „Bundeshauptstadt der Biodiversität“, die Stadt Hannover, und an alle Kommunen, die es zu einem Platz auf dem Treppchen geschafft haben oder mit einem Sonderpreis ausgezeichnet wurden.

Herzlichen Dank an alle anderen Teilnehmer. Unser Anliegen, durch den Schutz der vielfältigen Natur in und um die Kommunen zu lebenswerten Städten und Gemeinden beizutragen, bekommt mit jedem Teilnehmer an unseren Wettbewerben mehr Gewicht.

Wir wünschen allen viel Erfolg beim Erhalt der biologischen Vielfalt in ihrer Kommune – zum Wohl von Mensch und Natur.

Radolfzell, Oktober 2011

*Harald Kächele*

Professor Dr. Harald Kächele

## Vorwort der Stiftung „Lebendige Stadt“

Die enorme Zahl von fast 900 eingereichten Projekten und 124 Teilnehmern ist ein erfreulicher Beleg dafür, dass dem Thema „Erhalt der Biodiversität“ in den deutschen Rathäusern und Verwaltungen zunehmend Beachtung geschenkt wird.

Im Bewusstsein der Notwendigkeit dieser ökologischen Herausforderung zu begegnen, dürfen wir aber auch die menschlichen Bedürfnisse nicht außer Acht lassen. Diese sind eben primär bestimmt durch Arbeiten, Wohnen und das Freizeitverhalten und den damit verbundenen Anforderungen an den öffentlichen Raum. So steht zum Beispiel die Ausweisung von neuen Natur- oder Landschaftsschutzgebieten oftmals im Gegensatz zur Schaffung neuen Wohnraums. Beides ist aber existenziell für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Es besteht somit ein Spannungsverhältnis in der Koexistenz von Mensch, Tier und Natur auf begrenztem Raum. Diesen Konflikt gilt es zu lösen.

Die Stadt Hannover hat in beeindruckender Weise gezeigt, wie man Biodiversität zu einem grundlegenden Ziel im Stadtentwicklungsprozess macht und dieses konfliktfrei umsetzt. Aber auch die nachplatzierten Städte und Gemeinden haben – oft unter Beteiligung ihrer Bürgerinnen und Bürger – gezeigt, dass sie intensiv an individuellen und kreativen Lösungen arbeiten. Angesichts der leeren öffentlichen Kassen ist dieses Engagement umso bemerkenswerter.

Die besten Ideen und Ergebnisse des Wettbewerbs möchten wir Ihnen mit dieser Dokumentation vorstellen. Sicher finden Sie darin Projekte, die sich zur Nachahmung auch in Ihrer Stadt oder Gemeinde eignen oder zu neuen Anregungen beitragen.



*Alexander Otto,  
Vorsitzender des  
Kuratoriums Stiftung  
„Lebendige Stadt“*

Hamburg, Oktober 2011

Alexander Otto 

## Vorwort des Deutschen Städtetages und des Deutschen Städte- und Gemeindebundes

Vielfalt belebt eine Kommune. Dies gilt im wirtschaftlichen und im kulturellen Bereich genauso wie für die biologische Vielfalt, die sogenannte Biodiversität. Eine vielfältige Natur in und um die Gemeinden und Städte gehört zu den weichen Standortfaktoren, die für die Attraktivität einer Kommune eine große Rolle spielen. Sie ist besonders für Familien mit Kindern und damit für die Zukunft einer Kommune wichtig. Qualität und Umfang der Grünflächen im Siedlungsgebiet und im Umland bestimmen maßgeblich den Freizeit- und Erholungswert. Naturerlebnisräume bieten Kindern und Jugendlichen in ihren sonst vorwiegend künstlichen Lebenswelten den Raum, frei und ungestört die Welt zu erkunden und Kreativität und Phantasie zu entwickeln.

Im Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ zeigen Kommunen aus ganz Deutschland vielfältiges Engagement für ihre natürlichen und naturnahen Gebiete.

Im Vergleich zu früheren Wettbewerben, die wir als Kooperationspartner der Deutschen Umwelthilfe begleitet haben, beteiligten sich diesmal weitaus mehr Großstädte. Die Teilnahme der Hälfte der deutschen Großstädte scheint uns ein klares Zeichen, dass der Erhalt der biologischen Vielfalt auch oder gerade dort an Bedeutung gewinnt.

Doch auch die Gemeinden, Klein- und Mittelstädte waren im Wettbewerb zahlreich vertreten und imponierten mit umfangreichen und innovativen Strategien und Maßnahmen, die hinter denen der Großstädte nicht zurückstanden. Die Ostseegemeinde Ratekau schaffte es in der Gesamtwertung gar auf den zweiten Platz.

Die in dieser Broschüre dargestellten Beispiele sollen Mut machen. Sie zeigen, dass jede Kommune zahlreiche Möglichkeiten hat, dem in Deutschland und Europa andauernden Trend zur Verarmung unserer natürlichen Lebensumwelt entgegenzutreten. Städte gelten zunehmend als wichtige Refugien für bedrohte Pflanzen- und Tierarten. Und gerade deren Schutz unmittelbar vor der eigenen Haustür ist eine besondere Chance, sie der Bevölkerung nahe zu bringen und Interesse und vielleicht gar Faszination zu wecken.

Mit dem Wettbewerb haben wir die Chance, die vielen engagierten Kommunalverwaltungen und -politiker zu würdigen, deren langjährige Arbeit für den Erhalt der biologischen Vielfalt sonst selten im positiven Rampenlicht der öffentlichen Aufmerksamkeit liegt. Auch an dieser Stelle wollen wir mit Nachdruck darauf hinweisen, dass die finanziellen und gesetzlichen Rahmenbedingungen, die von Bund und Ländern bestimmt werden, zu einem großen Maß den Spielraum der Kommunen beim Erhalt der Biodiversität festlegen. Gleichzeitig zeigen die Teilnehmer des Wettbewerbs, dass auch unter schwierigen finanziellen Voraussetzungen Vorbildliches erreicht werden kann.

Berlin, Oktober 2011



*Dr. Stephan Articus,  
Geschäftsführendes  
Präsidialmitglied  
des Deutschen  
Städtetages*



*Dr. Gerd Landsberg,  
Geschäftsführendes  
Präsidialmitglied des  
Deutschen Städte- und  
Gemeindebundes*

Dr. Stephan Articus

Dr. Gerd Landsberg

# Einleitung

Der Siedlungsbereich ist ein häufig unterschätzter Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen. Kommunen wirken in nahezu allen ihren Aktivitäten direkt oder indirekt auf diesen Lebensraum ein. Jede neue Straße und jede Stadtentwicklungsmaßnahme hat direkte Auswirkungen auf Boden, Vegetation und Mikroklima und damit auf die Tiere und Pflanzen, die hier leben können. Diese Auswirkungen müssen nicht immer negativ sein: Bei guter Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Behörden und bei frühzeitigem Einbeziehen biodiversitätsrelevanter Gesichtspunkte können negative Einwirkungen gering gehalten werden und sogar neue Strukturen geschaffen werden, die die biologische Vielfalt nachhaltig verbessern.

Städten und Gemeinden kommt daher beim Schutz der Biodiversität eine immens wichtige Rolle zu. Angesichts ihrer umfassenden Aufgaben wie Planung, Infrastrukturmaßnahmen, Grünflächenpflege und Wasserschutz und der damit verbundenen Entscheidungen über den Umgang mit Natur und Landschaft beeinflussen sie direkt die Biodiversität vor Ort. Gleichzeitig repräsentieren sie die politische Ebene, die den Menschen am nächsten steht. Damit haben sie die Möglichkeit, das öffentliche Bewusstsein zur Bedeutung der biologischen Vielfalt zu stärken.

In vielen Kommunen in ganz Deutschland existieren bereits unterschiedlichste Maßnahmen, um die biologische Vielfalt zu fördern und das Bewusstsein ihrer Bevölkerung zu steigern. Der Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ stellt genau diese Maßnahmen in den Mittelpunkt.

## Der Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“

Mit 124 Wettbewerbsteilnehmern stieß die Thematik der urbanen Biodiversität bei den Kommunen auf großes Interesse. Bei Großstädten mit über 100 000 Einwohnern war die Resonanz besonders stark: Mit 46 Städten und Berliner Bezirken nahmen rund die Hälfte aller deutschen Großstädte teil.

### Themenbereiche

Der Begriff der Biodiversität geht über den klassischen Artenschutz weit hinaus und bezieht auch die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten ein. Entsprechend vielschichtig war der Fragebogen zum Wettbewerb. Im Bereich Arten- und

Biotopschutz ging es um Schutzgebiete, gezielte Schutzmaßnahmen für konkrete Tierarten und um den Umgang mit schutzwürdigen Biotopen. Das Kapitel „Nachhaltige Nutzung“ behandelte die Arbeitsgebiete Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gewässer. Das Kapitel „Konzeption, Kommunikation und Kooperation“ widmete sich der kommunalen Öffentlichkeitsarbeit, inwieweit die Kommunen lokale Initiativen unterstützen und zu welchem Grad die Biodiversität konzeptionell in die Arbeit der Verwaltung eingebunden ist.

## Endergebnis im Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität 2011“



### Gesamtwertung:

1. Stadt Hannover
2. Gemeinde Ratekau
3. Stadt Münster

### Teilnehmerklasse über 100 000 Einwohner:

1. Stadt Hannover
2. Stadt Münster
3. Stadt Frankfurt am Main

### Teilnehmerklasse 30 000 bis 100 000

#### Einwohner:

1. Stadt Ravensburg
2. Stadt Wernigerode
3. Stadt Landshut

### Teilnehmerklasse 10 000 bis 30 000 Einwohner:

1. Gemeinde Ratekau
2. Stadt Bad Saulgau
3. Stadt Eckernförde

### Teilnehmerklasse bis 10 000 Einwohner:

1. Gemeinde Nettersheim
2. Gemeinde Bad Grönenbach
3. Gemeinde Schwebheim

### Sonderpreis „Natur in der Stadt“:

Stadt Leipzig: Grüner Bogen Paunsdorf

### Sonderpreis „Umweltbildung und

#### Umweltgerechtigkeit“:

Stadt Marburg: Wohnumfeldverbesserung in den Stadtteilen Richtsberg und Stadtwald

## Schwerpunkte „Natur in der Stadt“ und „Umweltbildung und Umweltgerechtigkeit“

In Kommunen kann die Bevölkerung am unmittelbarsten mit Biodiversität in Berührung kommen und sie zu schätzen lernen. Die Akzeptanz unter der Bevölkerung für Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität hängt eng mit der Erfahrung und Kenntnis von Natur im Siedlungsraum zusammen. Daher wurde der Lebensraum Stadt im Kapitel „Natur in der Stadt“ besonders hervorgehoben.

Ein weiterer thematischer Schwerpunkt lag auf „Umweltbildung und Umweltgerechtigkeit“. Unter Umweltbildung wurden dabei nicht nur direkte Bildungsmaßnahmen verstanden, sondern auch die materiellen Voraussetzungen zur Naturerfahrung vor der Haustür: Natur oder naturnah gestaltete Flächen im Siedlungsraum. Dies hat eine Reihe von positiven Auswirkungen, denn Naturerfahrungen und Naturerfahrungsräume sind gerade bei Kindern eine wichtige Voraussetzung für eine gesunde psychische und physische Entwicklung.

Dabei rückt auch der Bereich der „Umweltgerechtigkeit“ besonders ins Blickfeld, da nicht alle Siedlungsgebiete oder Stadtteile gleichermaßen mit attraktiven Grünflächen mit hohem Erholungswert ausgestattet sind und für entsprechende Bildungsangebote zur Verfügung stehen. Diesem Themenbereich widmet sich eine gesonderte Broschüre „Umweltgerechtigkeit und Biodiversität“ der Deutschen Umwelthilfe, die bei der Deutschen Umwelthilfe bezogen werden kann.

## Monitoring

Oftmals ist es schwierig festzustellen, ob örtliche Anstrengungen zur Verbesserung der lokalen Biodiversität tatsächlich zur beabsichtigten Vergrößerung der biologischen Artenvielfalt führen. Die Vereinten Nationen haben in den vergangenen Jahren mit dem „City Biodiversity Index“ (CBI) ein Indikatorensystem entwickelt, das gerade in Kommunen die Auswirkungen dieser Anstrengungen, die Entwicklung der lokalen Biodiversität messbar machen soll. Eine Auswahl des CBI war in den Fragebogen integriert und wurde so erstmals von Kommunen aller Größenklassen verwendet und getestet. Die Daten wurden gemeinsam mit vielen Vorschlägen und Kommentaren der Wettbewerbsteilnehmer an die Biodiversitäts-Konvention der UN weitergeleitet. So trugen die Teilnehmerkommunen aktiv dazu bei, das globale Indikatorensystem zu verbessern und ein hilfreiches Instrument im kommunalen Biodiversitätsschutz zu entwickeln.

## Die europäischen Hauptstädte der Biodiversität

Der Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ war in ein europäisches Projekt integriert. In den Jahren 2010 und 2011 wurde der Wettbewerb unter der Koordination der Deutschen Umwelthilfe auch in Frankreich, Spanien, Ungarn und der Slowakei mit großem Erfolg

durchgeführt. Die Ergebnisse dieser europäischen Wettbewerbe finden Sie in einer gemeinsamen Broschüre der Deutschen Umwelthilfe und ihrer europäischen Partnerorganisationen.



*Für ihr besonderes Engagement zum Erhalt der biologischen Vielfalt wurde die Stadt Hannover in diesem Jahr zur „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ gekürt.*



# Hannover ist die Bundeshauptstadt der Biodiversität 2011



Die Landeshauptstadt Hannover (522.000 Einwohnerinnen und Einwohner) ging als klarer Sieger aus dem Wettbewerb hervor. In vier der im Fragebogen abgefragten Themenbereiche erreichte die Landeshauptstadt in der Gesamtwertung den ersten Platz, in den verbleibenden Bereichen lag sie auf Platz zwei und vier. Dieses herausragende Ergebnis ist kein Zufall: Die Stadt hat die Förderung der Biodiversität zu einem grundlegenden Ziel im derzeitigen Stadtentwicklungsprozess gemacht. Mit dem Biodiversitätsprogramm „Mehr Natur in der Stadt“ setzt sie sich auf vielfältige Weise dafür ein, die biologische Vielfalt im Stadtgebiet zu schützen und die Bevölkerung dafür zu begeistern.

Seit der feierlichen Auszeichnungsfeier im April 2011 in Köln darf Hannover nun den Titel „Bundeshauptstadt der Biodiversität 2011“ tragen.

Das Programm „Mehr Natur in der Stadt“ bündelt eine ganze Reihe von bereits bestehenden, neu aufgelegten sowie in Zukunft noch zu entwickelnden Aktionsprogrammen, die den Zustand der biologischen Vielfalt im Stadtgebiet direkt und indirekt fördern. Im Folgenden umreißen wir einen Ausschnitt daraus.

## GRÜNFLÄCHENMANAGEMENT

Auf Grünflächen lösen immer häufiger naturnahe „wilde“ Bereiche die intensiv gepflegten Rasenflächen ab. Auf eine Beleuchtung der Wege in Grünanlagen wird verzichtet, was der Insektenwelt zugute kommt. Bei Gehölzpflanzungen kommen bevorzugt heimische Baumarten zum Einsatz – die städtische Baumschule zieht zu diesem Zweck bereits seit 1996 gebietsheimisches Pflanzenmaterial heran, das mittlerweile auch in der Region verwendet wird. Dieser Beitrag zur Erhaltung der genetischen Vielfalt wird durch ein Pflanzenartenhilfsprogramm ergänzt, das im Kapitel „Arten- und Biotopschutz“ vorgestellt wird.

## NATURNAHE GEWÄSSERGESTALTUNG

Ein Arbeitsprogramm zur naturnahen Gestaltung von Fließgewässern wurde bereits 1996 aufgelegt. Das hier entworfene Leitbild wird bis heute bei Fluss- und Bachrenaturierungen im Stadtgebiet angewendet. Nach dem naturnahen Ausbau werden die Gewässer wo möglich weitgehend ihrer Eigendynamik überlassen. Die natürlich entstandene Strömung und das entstandene

Fluss- oder Bachbett werden so weit es geht belassen, spontan angesiedelte Gehölze und Pflanzen werden nicht entfernt; die Gewässerunterhaltungspläne werden entsprechend angepasst.

Seit 2001 wird die Fließgewässergestaltung durch ein Stillgewässerprogramm ergänzt. In dessen Rahmen sind neue Gewässer entstanden, bestehende Gewässer wurden hinsichtlich ihrer Funktion für Naherholung und Naturschutz deutlich verbessert. Besondere Berücksichtigung fand hierbei der Aspekt, das wohnungsnahe Umfeld noch attraktiver zu gestalten.

## STADTWALD

Der Stadtwald von Hannover ist nach den Regeln des Forest Steward Council für nachhaltige Forstwirtschaft (FSC) zertifiziert. Gemeinsam mit den örtlichen Naturschutzverbänden wurde für jede Baumart eine Zielstärke festgelegt, ab der ein Baum für einen natürlichen Alterungsprozess stehen gelassen wird. Diese Bäume sind wichtige, bleibende Habitate für unzählige Tiere und Pflanzen.

Entsprechend der FSC-Vorgaben sind zehn Prozent des Stadtwaldes als Naturwaldflächen ausgewiesen. Für diese wurde ein zusätzliches Programm zur Totholz-Förderung aufgelegt, das bereits zu sichtbar erhöhten Totholzvorkommen geführt hat: Der Totholzanteil hat sich bereits von sieben Kubikmeter pro Hektar auf 15 Kubikmeter pro Hektar erhöht.



Maschpark mit neuem Rathaus im Hintergrund

## WOHNUMFELD

Mit einem speziellen Innenhof- und Wohnumfeld-Programm werden die Bürgerinnen und Bürger dazu animiert und dabei unterstützt, selbst aktiv zu werden und ihre eigenen Wohngebiete grüner zu gestalten. Es gibt Zuschüsse für eine große Bandbreite an Maßnahmen, zum Beispiel die Anlage von Hochbeeten oder naturnahen Wildpflanzenbiotopen, Fassaden- und Dachbegrünung, Flächenentsiegelungen bis hin zu Regenwasserversickerung auf dem eigenen Grundstück.

## UMWELTBILDUNG

Das zweite große Handlungsfeld von „Mehr Natur in der Stadt“ ist es, die Menschen vor Ort für die Natur zu begeistern. Dies gelingt mit der regelmäßigen Herausgabe von Faltschriften und Informationsbroschüren, einer Ausstellung zur Biodiversität, aber auch mit naturkundlichen Führungen zu unterschiedlichsten Themen. Zusätzlich sind eine ganze Reihe von Bildungseinrichtungen im Stadtgebiet verteilt: Kinderwald, Waldstation, Stadtteilbauernhof und Schulbiologiezentrum warten mit durchdachten pädagogischen Konzepten auf und vermitteln die Bedeutung der Biodiversität und die Notwendigkeit ihres Schutzes.



Wald-Hochhaus in der Waldstation Eilenriede

Im Wald-Hochhaus in der Waldstation Eilenriede wurde das bewährte Konzept eines Naturerlebnispfades in die Vertikale gebracht: Ein 32 Meter hoher Turm aus Holz und Stahl ragt hier über die Baumwipfel und macht den Lebensraum Baum mit all seinen tierischen Bewohnern erlebbar. Auf unterschiedlichen Etagen – wie in einem Hochhaus in der Stadt – erlauben spannend und zeitgemäß gestaltete Mitmach- und Informationselemente ungewöhnliche Einblicke in den Aufbau

eines Baumes und das Leben zwischen Wurzel und Blätterdach.

Laut regelmäßiger Umfragen schätzen die Bürgerinnen und Bürger von Hannover an ihrer Stadt besonders, dass die Natur nie weit entfernt ist. Das ist eine große Bestätigung für die Stadtverwaltung und Politik, für die ein „grünes“, abwechslungsreiches Wohn- und Arbeitsumfeld als zentrale Voraussetzung für eine dauerhaft hohe Lebensqualität gilt.



Weidenpflege im Kinderwald



Stadtteilbauernhof

## PREISGELD VON 50 000 EURO VON DER STIFTUNG „LEBENDIGE STADT“

Erstmals wurde bei einem Kommunalwettbewerb der Deutschen Umwelthilfe ein Preisgeld ausgeschrieben. Die Stiftung „Lebendige Stadt“ stellte dafür 50000 Euro zur Verfügung. Davon ging die Hälfte an die Stadt Hannover und die andere Hälfte wurde auf die drei restlichen Sieger der Teilnehmerklassen und an die zwei Gewinner der Sonderpreise aufgeteilt. Das Preisgeld wird von den Gewinnern zum Zwecke der Förderung der Biodiversität verwendet.

In Hannover wird das Preisgeld für eine Kampagne für Fassaden- und Dachbegrünung im dicht besiedelten Stadtteil Hannover-Linden unter der Federführung der BUND Kreisgruppe Region Hannover eingesetzt. Der Stadtteil Linden ist ein dicht besiedeltes städtisches Quartier mit einem hohen Anteil an Altbauten. An vielen Stellen ist selbst für die Pflanzung von Straßenbäumen kein Platz vorhanden. Um hier die biologische Vielfalt zu erhöhen, bleibt nur die Möglichkeit, Fassaden und Dächer als Biotope zu erschließen. Dafür werden an mehreren Gebäuden Begrünungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit den Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern sowie Aufklärungsmaßnahmen zur Akzeptanzsteigerung bei Haus- und Grundbesitzern durchgeführt. Die gemachten Erfahrungen in diesem Modellprojekt sollen exemplarisch auf andere Stadtteile sowie andere Städte übertragen werden.



Weinberg und Gemüseanbau in der Stadt – kommunale Flächen für die Bürgerinnen und Bürger

Agrobiodiversität in der Stadt: 100 verschiedene Bohnen- und 101 verschiedene Tomatensorten

## Natur in der Stadt

### ANDERNACH KOMMT AUF DEN GESCHMACK

Eine besondere Umgestaltung ihrer Grünflächen setzt die Stadt Andernach (30000 Einwohnerinnen und Einwohner) um. Neben der attraktiven Gestaltung der Flächen sollen diese im Sinne einer Multifunktionalität ökologische, ökonomische und auch ästhetische Funktionen gleichermaßen unterstützen. Dabei gilt es, auch in der Stadt als „Lebens“-Mittelpunkt wieder „Lebens“-Mittel erlebbar zu machen. Unter dem Motto „Pflücken erlaubt“, statt „Betreten verboten“ werden in besonderer Weise alle Sinne der Bevölkerung angesprochen. Jeder soll die „essbare Stadt“ als seinen Garten sehen, selber ernten, riechen und schmecken, so dass ein ganz neuer Wahrnehmungsraum entsteht.

Im Schlossgraben wurden deswegen Beete mit Beerenobst, Kräutern und Gemüse angelegt. 101 verschiedene Tomatensorten vermitteln den Bürgerinnen und Bürgern anschaulich die hohe Bedeutung der Sortenvielfalt in der Landwirtschaft. Man muss jedoch schnell sein, um die verschiedenen Formen, Muster und Farbtöne der ausgereiften Tomaten zu bestaunen: Wie bei diesem Projekt ausdrücklich vorgesehen, ernten die Bürgerinnen und Bürger diese mit großem Interesse und schnell ab.

Die angrenzende Fläche wurde in einen kleinen Weinberg umgewandelt und im historischen Kernstadtbereich werden Weintrauben an Hauswänden gesetzt.

Doch auch für das Auge hat die Umgestaltung etwas zu bieten. An der Rheinpromenade wurden neben Grünkohl auch Katzenminze, Geranium, Taglilie und vermehrt auch heimische Pflanzen gepflanzt, wovon auch Insekten profitieren. Auf den Scherrasen der Promenade wurde die Mahd eingeschränkt, so dass sich artenreiche,

magere Wiesenflächen entwickeln können.

Auch außerhalb der Stadt wird an den Erhalt der sogenannten Agrobiodiversität angeknüpft.

Im Projekt „Lebenswelten“ wird eine bisher intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche zu einem neun Hektar großen naturnahen Gelände umgestaltet. Das Gelände integriert Naturschutz-Ausgleichsflächen, Flächen zur Nahrungsmittelproduktion und die Möglichkeit zur Umweltbildung und Naherholung. Der Anbau von Obst und Gemüse steht im Vordergrund und die Erzeugnisse werden in einem neu geschaffenen Geschäft in der Fußgängerzone zum Verkauf angeboten.



### Kontakt

Amt für Stadtplanung und  
Bauverwaltung der Stadt Andernach  
Lutz Kosack  
Tel.: 02632 922-180  
E-Mail: [naturschutz@andernach.de](mailto:naturschutz@andernach.de)





*Wiesenstreifen entlang  
der Buchauer Straße*

## ARTENREICHE BLÜTENPRACHT IN BAD SAULGAUS INNENSTADT

Die oberschwäbische Stadt Bad Saulgau (17 500 Einwohnerinnen und Einwohner) hat sich ehrgeizige Ziele gesetzt: Bis 2015 sollen sämtliche Grünanlagen im Stadtgebiet und in den 13 Stadtteilen in artenreiche, insekten- und vogelfreundliche Anlagen umgewandelt sein. Etwa drei Viertel der vormals monoton gestalteten, artenarmen Grünflächen sowie zahlreiche Verkehrsinseln und Straßenrandstreifen sind seit Beginn des Projektes im Jahr 2000 bereits umgestaltet worden. Zwei Anliegen stehen in Bad Saulgau im Vordergrund: Neben der ökologischen Inwertsetzung der innerstädtischen Freiflächen werden auch Kosten eingespart. Das regelmäßige Mähen entfällt und der Bedarf an Saat- und Pflanzgut sinkt: Die aufwändige Wechselbepflanzung von einst wurde weitgehend durch mehrjährige, flächig wachsende Stauden und Gräser ersetzt.



Die Auswahl der Pflanzenarten orientiert sich in Bad Saulgau gezielt an der heimischen Insektenwelt. An einigen großen Verkehrsinseln und Straßenrändern werden Wildblumenwiesen angesät. Entlang von Straßenrändern kommt auch vielerorts eine bereits bewährte Mischung aus Salbei, Lavendel, Storchschnabel, verschiedenen Gehölzen und Bodendecker-Rosen, Frauenmantel, Margeriten und Steppenkerzen zum Einsatz. Auch wenn nicht alle diese Pflanzen heimisch sind, so stellen sie einen guten Kompromiss zwischen ästhetischen Ansprüchen der Bevölkerung und den Belangen des Naturschutzes dar: Sie bilden attraktive Blühflächen aus, bieten jede Menge Nahrung für unzählige Schmetterlinge, Bienen und Hummeln und kommen dabei mit den häufig sehr trockenen Bedingungen entlang von Straßen und in eingefriedeten Pflanzbeeten gut zurecht.

Die Stadtgärtnerei und der städtische Bauhof arbeiten bei der Umsetzung dieses Begrünungskonzeptes eng mit der Stadtverwaltung zusammen. Nur so können Parkflächen, Gewerbebrachen und Straßenbegleitgrün gleichermaßen in das Konzept einbezogen werden. Auch erhält inzwischen jede Straße im Zuge der Sanierung neue Pflanzbeete, die wiederum für die artenreiche Blütenpracht zur Verfügung stehen.

Die neue Gestaltung der Grünflächen war für die Bürgerschaft gewöhnungsbedürftig. Naturnahe Parks

und Blühflächen bieten nun einmal nicht ganzjährig das gewohnte „ordentliche“ Stadtbild.

Im Vorfrühjahr machen die Flächen oftmals einen recht verwilderten Eindruck, bis sie später ihre volle Pracht entwickeln. Bis in den späten Herbst sind blühende

Pflanzen zu sehen, doch dann werden

die Flächen oft braun, bis sie im Frühjahr zu neuem Leben erwecken. Die Stadtverwaltung begleitet den Jahresgang, indem sie bis heute regelmäßig in Zeitung und Amtsblatt über aktuelle Entwicklungen informiert. Hier wird auch auf Besonderheiten von Blumenmischungen hingewiesen, wie zum Beispiel als eine besonders schmetterlingsfreundliche Blühmischung mehrjähriger Pflanzen ausgebracht wurde, die etwas langsamer gedieh: „Hier bitte noch etwas Geduld! Im nächsten Jahr sieht dies schon viel besser aus.“

Mittlerweile ist es mit einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit gelungen, dass die Bürgerinnen und Bürger die vielfältige Blütenpracht als ein beliebtes Merkmal ihrer

Stadt ansehen. Inzwischen haben zahlreiche Anwohner Patenschaften über städtische Pflanzinseln in ihrem Wohnumfeld übernommen. So werden die Flächen von den Menschen der Stadt als ihre eigenen wahrgenommen und entsprechend genutzt aber auch geschützt. Unkräuter und Müll werden entfernt und bei allzu großer Trockenheit wird auch mal gegossen. So ist das Bad Saulgauer Begrünungskonzept inzwischen fest in der Stadt etabliert.

#### Kontakt

Umweltbeauftragter  
der Stadt Bad Saulgau

Thomas Lehenherr

Tel.: 07581 207 270

E-Mail: [thomas.lehenherr@bad-saulgau.de](mailto:thomas.lehenherr@bad-saulgau.de)



*Blumenwiese zur Kernstadtentlastung*

### FREIZEITPARK MARIENFELDE – BIODIVERSITÄT UND UMWELTBILDUNG AM RANDE BERLINS

Im Freizeitpark Marienfelde am südlichen Stadtrand Berlins können große und kleine Großstädter auf 40 Hektar eine außerordentliche Naturvielfalt erleben. Die ehemalige Hausmülldeponie wurde vom Bezirk Tempelhof übernommen und zunächst als öffentliche Parkanlage umgestaltet. Aus Sicherheitsgründen war die Fläche viele Jahre für die Öffentlichkeit gesperrt, so dass sich hier die Natur ungestört entwickeln konnte. Inzwischen ist die so entstandene „Wildnis“ wieder zugänglich, und wartet mit faszinierenden Naturerlebnissen auf. Sanddünenartiges Offenland wechselt sich ab mit gebüschreichen Wiesenflächen und artenreichen Kleingewässern und machen diesen Ort höchst bedeutungsvoll für den Arten- und Biotopschutz im Bezirk.

Um Besuchern eine unmittelbare Naturwahrnehmung zu ermöglichen, wurden durch Mitarbeiter der Naturschutzstation des NABU zahlreiche Kleinbiotope entlang der Wege angelegt: Ob Lesesteinhaufen, aufgeschüttete Sanddünen, Reisighaufen oder ein üppiges Insektenhotel, es gibt Vieles zu entdecken. Mit ein bisschen Glück können hier selten gewordene Tier- und Pflanzenarten am Wegesrand beobachtet werden.

Ein „Naturerlebnispfad“ mit elf Stationen sorgt für effiziente Besucherlenkung und für moderne Umweltbildung. Der „Wechselkröteenteich“ beispielsweise präsentiert die struktur- und artenreichen Lebensräume eines naturnahen Kleingewässers: Offene Wasserflächen, Schilfbereiche, Verlandungszonen und Nasswiesen



*Wechselkröteenteich*

wechseln sich ab. Knoblauchkröte, Moorfrosch und Zauneidechse haben hier eine Lebens- und Reproduktionsstätte gefunden, denn der See ist nicht tief und dabei den ganzen Tag sonnendurchflutet. Ein ausführliches Hinweisschild erläutert den Besuchern, was sie hier entdecken können und welche Schutzmaßnahmen notwendig sind. Dies fördert die Akzeptanz für die Ziele des Naturschutzes und beugt erfolgreich nicht naturverträglicher Freizeitnutzung vor.

Einmal im Monat treffen sich Kinder im Alter von sieben bis elf Jahren auf der Naturschutzstation, um aktiv mitzuhelfen. Unter der Schirmherrschaft eines Bezirksstadtrates und unter Leitung des Natur-Rangers und



seines Teams erkunden sie spielerisch die Pflanzen- und Tierwelt im „Naturschutz-Park“. Sie helfen bei der Wiesenmähd und bauen Kleinstbiotope. Im Sommer 2011 betreuten die nach der Knoblauchkröte benannten „Zwiebelfrösche“ sogar mehrere Honig-Bienenvölker. So kamen die zahlreichen Gäste am „Langen Tag der Stadtnatur“ in den Genuss von selbstgemachtem Honig.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden vom Bezirk organisatorisch und fachlich sowie durch Sachmittel unterstützt. Für die Naturschutzstation des NABU am Diedersdorfer Weg wurden öffentliche Flächen bereitgestellt. Weitere Informationen und Fotos gibt es im Internet unter [www.berlin.de/ba-tempelhof-schoeneberg/organisationseinheit/umwelt/freizeitparkmarienfelde.html](http://www.berlin.de/ba-tempelhof-schoeneberg/organisationseinheit/umwelt/freizeitparkmarienfelde.html).

#### Kontakt

Amt für Umwelt und Natur des Bezirks  
Tempelhof-Schöneberg (Berlin)  
Michael Sydow  
Tel.: 030 90277-7262  
E-Mail: [Michael.Sydow@ba-ts.berlin.de](mailto:Michael.Sydow@ba-ts.berlin.de)



### WILDNIS TRIFFT STADT IM GRÜNEN BOGEN PAUNSDORF, LEIPZIG

Im Nordosten von Leipzig (524.000 Einwohnerinnen und Einwohner) entsteht auf landwirtschaftlichen und militärischen Brachflächen rund um eine Plattenbausiedlung der „Grüne Bogen Paunsdorf“. Hochwertige



*Ausblick von der Terrasse Bürgerpark zur Badestelle: Aufgrund eines Pächterwechsels weiden die Wildpferde seit zwei Jahren zusammen mit Wasserbüffeln.*



*Naturerlebnis auf dem Rundweg um die Ganzjahresweide*

Erholungsräume in Verbindung mit modellhaften Naturschutzstrategien schaffen eine Schnittstelle mit der ländlichen Umgebung: Hier treffen Wildnis und Stadt eindrucksvoll aufeinander.

Bisheriges Herzstück des „Grünen Bogen Paunsdorf“ ist ein einzigartiges Beweidungsprojekt, bei dem derzeit 16 Wasserbüffel und neun Przewalski- bzw. Konikpferde den Offenlandcharakter der ehemaligen Manöverfläche erhalten. Die Weidetiere, die einst zur Großsäugerfauna Mitteleuropas gehörten, bleiben ganzjährig im Freien und pflanzen sich hier auch fort. Sie verhindern die Ausbreitung des Gehölzaufwuchses und verdrängen dominierende Bestände von Landreitgras sowie eingeschleppte Pflanzen wie die Kanadische Goldrute. Offene Wasserflächen und Grünland mit Flutrasen konnten sich dank der Beweidung äußerst positiv entwickeln. Auch seltene Tierarten, wie Moorfrosch und Kammmolch, wurden in einem naturschutzfachlichen Monitoring nachgewiesen.

Neben all diesen positiven Effekten für den Natur- und Landschaftsschutz bietet der Grüne Bogen einen außergewöhnlichen Erlebniswert für die Besucher und Anwohner. Eine Aussichtsterrasse sowie vielfältige Ausblicke entlang eines Rundwegs um die Weidefläche machen die Wildtiere erlebbar. Die Wasserbüffel und Wildpferde sind für die Anwohner bereits zu einem geschätzten Bestandteil des Stadtteils geworden.

Und doch ist die Weidefläche nur einer von mehreren Freizeitbereichen im Grünen Bogen: Sie wird ergänzt durch Parkflächen mit Spiel-, Sport- und Freizeitangeboten, Kleingärten, Waldflächen, Selbsternteflächen und Streuobstwiesen. Ein Bürgerpark mit einem großen Landschaftssee befindet sich derzeit mitten in der Bauphase



Landschaftspflege  
mit Wildpferden auf  
der ehemaligen  
Militärfläche

und wird in Zukunft die Attraktivität der angrenzenden Großwohnsiedlung weiter steigern.

Um das Gesamtprojekt im Stadtteil zu verankern, wurden und werden die Anwohner intensiv an der Konzeption beteiligt. Im Rahmen von Bürgerforen, Workshops, Ausstellungen und Führungen vor Ort konnten sie sich von Anfang an aktiv einbringen. Auch bei der Pflege und Bewirtschaftung des Parks sind sie involviert, beispielsweise bei Pflanzaktionen und durch das Übernehmen von Baumpatenschaften. Dabei wird die Tradition der Leipziger Bürgervereine aktiv genutzt: Der Bürgerverein Paunsdorf e.V. ist gemeinsam mit dem Amt für Stadtgrün und Gewässer ständiger Ansprechpartner für Bürger und Interessierte.

Mehr Informationen gibt es auf der Internetseite [www.leipzig.de/de/buergererfreizeit/leipzig/parks/bogen/index.shtml](http://www.leipzig.de/de/buergererfreizeit/leipzig/parks/bogen/index.shtml).

#### Kontakt

Amt für Stadtgrün und Gewässer  
der Stadt Leipzig  
Uta Walter  
Tel.: 0341 123 6153  
E-Mail: [uta.walter@leipzig.de](mailto:uta.walter@leipzig.de)



### NATURNAHES GRÜN MITTEN IM WOHNGBIET – DAS NEUBAUGEBIET AM SCHWEBSTÖCKEN IN PREETZ

Neubaugelbiete bieten eine Fülle von Möglichkeiten, Belange des Biodiversitätsschutzes zu integrieren. Im Neubaugelbiet am Schwebstößen im schleswig-holsteinischen Preetz (16000 Einwohnerinnen und Einwohner) wird dieses Ansinnen konsequent und vorbildlich umgesetzt.

Das Landschaftsbild des ursprünglich ackerbaulich genutzten Geländes wird erhalten, indem die regional typischen, äußerst artenreichen Knicks (wallartige Baum- und Strauchhecken als Feldbegrenzungen) erhalten und in die Bebauung integriert werden. Öffentliche Grünflächen orientieren sich wo möglich am bestehenden Knicknetz und dienen so auch als Schutzstreifen für diese prägenden Elemente der Kulturlandschaft. Notwendige Eingriffe werden minimal gehalten. Die Pflege



Ein Knick, der vorletzten Winter „auf den Stock gesetzt“ oder „geknickt“ wurde.



Ein ausgewachsener Knick, der nun auf den Stock gesetzt werden könnte. Im Vordergrund und dahinter das naturnahe Regenrückhaltebecken – aus diesem Baugebiet führt keine Regenwasserleitung heraus.

der Knicks erfolgt abschnittsweise, so dass zu jeder Zeit ausreichend vollentwickelte Knicks für die Flora und Fauna zur Verfügung stehen.

Die knickbegleitenden Schutzstreifen werden ergänzt durch ein Netz öffentlicher Grünanlagen, so dass fast jedes Haus der Siedlung an eine dieser Flächen angrenzt. Diese Anlagen werden zu einem Drittel mit heimischen Gehölzen bepflanzt. Das Mahdregime der Wiesen ist auf einmal jährlich bzw. einmal alle drei Jahre festgelegt, lediglich Spielplätze und die Randstreifen der gebietsquerenden Wanderwege werden 14-tägig gemäht.

Die Biotopqualität des Gesamtgeländes ist durch die Umwandlung von Acker in Wohnbauflächen mit umfangreichem öffentlichem Grün deutlich gesteigert. Das Gelände ist sichtlich struktureicher geworden. Besonders die Artenzahl in der Artengruppe der Kleintiere stieg merklich: Ringelnatter, Erdkröte und die Fledermausarten finden hier einen gedeckten Tisch.



Ringelnatter  
(*Natrix natrix*)

Das Konzept des durchgrünten Wohngebietes kommt bei den Bewohnern gut an: die Baugrundstücke waren schneller vergeben als gedacht, die öffentlichen Grünanlagen werden gerne und intensiv genutzt. Mancher Bewohner meint, er müsse auf beiden Seiten seines Zauns mähen, was im Hinblick auf die Akzeptanz der Gesamtmaßnahme geduldet wird. Auf Akzeptanzprobleme treffen im Wesentlichen nur die Kulturfolger Ackerkratzdiestel und Löwenzahn – und die Ringelnattern: Das Zusammenleben mit Schlangen muss erst gelernt werden.



*Magerwiese auf Schotterfläche*

und seine Nutzung als Baumaterial sind eng verknüpft mit der siedlungs-, natur- und kulturhistorischen Entwicklung Stuttgarts, was hier anhand von Hinweistafeln nachvollzogen werden kann. Das Schotterbett und Schienenreste der alten Industriebahn, eine alte Kranbahn sowie weitere historische Maschinen zur Steinbearbeitung wurden als Zeugen des jahrzehntelangen Abbaus des bundes- und weltweit verwendeten Baustoffs in die Parkgestaltung integriert.

Nach dem Erwerb und der planungsrechtlichen Sicherung der Flächen eines ehemaligen Steinverarbeitungsbetriebs durch die Stadt Stuttgart wurden zunächst die Werksgebäude abgerissen. Durch Neubau von Trockenmauern aus Travertin und Belassen hohlräumreicher Schutthalden wurden Lebensräume für trocken- und wärmeliebende Arten geschaffen und die Population der Mauereidechse gestärkt. Extensive Magerwiesen- und Schotterrasenflächen entstanden durch gelenkte Sukzession oder durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut.

Im zweiten Bauabschnitt wurde auf der ehemaligen Bahntrasse ein Radweg mit einer bedarfsgesteuerten, insektenverträglichen Beleuchtung gebaut. Dort sowie im ehemaligen Steinbruch wurden störende Sukzessionsgehölze beseitigt und die Steinbruchwände sowie Abraumphalden aus Lösslehm unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten freigestellt. Im Jahre 2012 soll das Gelände naturverträglich weiterentwickelt und begehbar gemacht werden.

Die Kombination von Erholungsnutzung mit Informationen über Landschafts- und Industriegeschichte sowie zum Naturschutz soll zur Sensibilisierung der Bevölkerung führen und erfährt vor Ort große Akzeptanz. Der Travertinpark ist auf dem besten Wege, sich als wichtiger Naherholungsort für die Stuttgarter zu etablieren. Mehr Informationen auf der Internetseite [www.stuttgart.de/travertinpark](http://www.stuttgart.de/travertinpark).

#### Kontakt

Umweltamt der Stadt Preetz  
Jan Birk  
Tel.: 04342 303 247  
E-Mail: [umweltamt@preetz.de](mailto:umweltamt@preetz.de)



### GRÜNFLÄCHE ETWAS ANDERS: DER TRAVERTINPARK IN STUTTGART

Intakte Natur findet auf verschiedenen Wegen zurück in unsere Städte. Brachliegende Zeugen menschlichen Wirtschaftens spielen dabei eine besondere Rolle: In alten Industrieanlagen, aufgegebenen Kasernenflächen und stillgelegten Steinbrüchen siedelt sich oftmals innerhalb kürzester Zeit eine Vielzahl an Pflanzen und Tieren an, oft viele seltene und streng geschützte Arten. Diese Hotspots der Artenvielfalt werden in vielen Städten zunehmend in öffentliche Grünanlagen umgewidmet. So wird heimische Biodiversität gefördert und geschützt und nebenbei erhalten die Anwohnerinnen und Anwohner Orte für Naturerfahrung und Erholung mit hohem Erlebniswert.

Einer dieser erlebnisreichen Stadtparks ist der Travertinpark in Stuttgart (583 000 Einwohnerinnen und Einwohner). Hier kommen eine hohe Biodiversität mit erlebbarer Geologie und einem bedeutenden Stück Regionalgeschichte zusammen. Der Cannstatter Travertin



*Steinbruch im Travertinpark*

#### Kontakt

Garten-, Friedhofs- und Forstamt  
der Stadt Stuttgart  
Georg Schiel  
Tel.: 0711 216 53 08  
E-Mail: [Georg.Schiel@stuttgart.de](mailto:Georg.Schiel@stuttgart.de)





## WEITERE PROJEKTE AUS DEM BEREICH „NATUR IN DER STADT“

<p>Im Projekt „<b>Grönenbach blüht auf</b>“ wird auf kommunalen Flächen mit Regiosaatgut eine artenreiche, naturnahe Bepflanzung realisiert. Im Allgäuer Kneippkurort stehen so neben den ästhetischen Ansprüchen der Gäste die Nahrungsansprüche der Insekten im Vordergrund. Die Bürgerschaft wird aktiv zur Nachahmung im eigenen Garten animiert und in Tagungen vermitteln die Grönenbacher die gemachten Erfahrungen mit verschiedenen Saatgutmischungen an die Nachbarkommunen.</p>	<p><b>Markt Bad Grönenbach</b>          Marcus Haseitl          Tel.: 08334 986077          E-Mail: marcus-haseitl@t-online.de</p>
<p>Im Rahmen des Projektes „<b>StadtLandWirtschaft Herzberge</b>“ (<a href="http://www.Landschaftspark-herzberge.de">www.Landschaftspark-herzberge.de</a>) werden für innerstädtische Brachflächen landwirtschaftliche Nutzungskonzepte ohne Folgekosten für die öffentliche Hand entwickelt. Ein ökologisch orientierter Landwirtschaftsbetrieb wurde eigens dafür gegründet und nutzt die 20 Hektar Abriss- und Entsiegelungsflächen als Schafweide. Kleingewässer und Obstgehölze wurden angelegt, Wirtschaftswege dienen auch als Fuß- und Radwege. Für die Feldhasenpopulation konnte bereits eine positive Bestandsentwicklung registriert werden.</p>	<p>Amt für Umwelt und Natur des <b>Bezirks Lichtenberg</b> der Stadt Berlin          Frank Schwabe          Tel.: 030 90296-6352          E-Mail: frank.schwabe@lichtenberg.berlin.de</p>
<p>Im Schotterbett einer <b>stillgelegten innerstädtischen Bahntrasse</b>, die sich quer durch den Ort bis in den angrenzenden Wald zieht, wurden wertvolle Sandmagerrasenarten entdeckt. Daraufhin wurden die noch un bebauten 900 Meter der insgesamt 1770 Meter langen innerstädtischen Trasse gesichert. Unter anderem wurden Robinien und Traubenkirschen entfernt und heimische Gehölze zur Abschirmung gepflanzt. Trotz intensiver innerstädtischer Nutzung ist die Krautflur weiterhin in einem guten Zustand.</p>	<p>Umweltamt der <b>Stadt Griesheim</b>          Dirk Kosel          Tel.: 06155 701-242          E-Mail: umweltamt@griesheim.de</p>
<p>Im größten <b>Plattenbaugebiet</b> Güstrows wurde seit 1993 durch umfassende Aufwertungsmaßnahmen ein <b>attraktives Wohnumfeld</b> geschaffen. In vielen Innenhöfen wurde das ehemals ebene Gelände modelliert und mit einheimischem Großgrün bepflanzt, wodurch Ruheräume als auch generationsübergreifende Aufenthaltsbereiche entstanden. Dazu kamen neu gestaltete Grünzüge, Spielplätze und Straßenräume. In Planungsrunden vor Ort wurden die Bürgerinnen und Bürger in die Gestaltung einbezogen. Bei Neugestaltungen von Schulhöfen waren die Schülerinnen und Schüler mit ihren Ideen gefragt.</p>	<p>Stadtentwicklungsamt der <b>Barlachstadt Güstrow</b>          Cornelia Dettmann          Tel.: 03843 769-437          E-Mail: cornelia.dettmann@guestrow.de</p>
<p>Auf einer zwei Hektar großen <b>innerstädtischen Freifläche</b> wurde die geplante Bebauung verhindert und stattdessen ein <b>botanischer Obstgarten</b> (<a href="http://www.botanischer-obstgarten.de">www.botanischer-obstgarten.de</a>) angelegt. 111 Obstsorten und 55 Wildobstsorten wurden angepflanzt, darunter auch zahlreiche regionale Sorten. 14 Gartenlauben aus Gärten der Region wurden restauriert und hier aufgestellt. Regelmäßige Veranstaltungen, sowie jährlich stattfindende Märkte vermitteln Wissen über regionale Kreisläufe, Landwirtschaft, Garten- und Obstbau in der Region.</p>	<p>Grünflächenamt der <b>Stadt Heilbronn</b>          Helga Mühleck          Tel.: 07131 562245          E-Mail: Helga.Muehleck@stadt-heilbronn.de</p>
<p>Durch Abriss von leerstehenden Gebäuden im Altbaubestand und ein optimiertes, quartiersbezogenes Freiraumkonzept wurde das <b>Quartier „Grüne Mitte Buckau“</b> entscheidend aufgewertet. Multifunktionale Wiesenflächen, raumabgrenzende Heckenelemente, ein Kreativgarten und ein Baumlabirynth schaffen langfristig tragfähige städtebauliche Strukturen. Künstlerische, ökologische und naturpädagogische Aspekte sind in das Gesamtkonzept eingeflossen.</p>	<p>Umweltamt der <b>Stadt Magdeburg</b>          Margret Briehm          Tel.: 0391 5402607          E-Mail: Margret.Briehm@ua.magdeburg.de</p>
<p>In einem 21 Hektar großem Gebiet im <b>Stadtteil Mecklenbeck</b> wurde eine <b>Münsterländische Parklandschaft</b> geschaffen. Der Meckelbach wurde in Anlehnung an seinen historischen Verlauf von 1895 renaturiert, die Äcker innerhalb der Bachauen in extensive Grünlandflächen umgewandelt und mit Gehölzen angereichert. Durch die Anlage eines Wegenetzes werden die bisher unkoordinierten Besucherströme aus den angrenzenden Baugebieten gebündelt und gelenkt.</p>	<p>Amt für Grünflächen und Umweltschutz der <b>Stadt Münster</b>          Kersten Scharf          Tel.: 0251 492-6723          E-Mail: scharfk@stadt-muenster.de</p>
<p>In den Ortsteilen Tondorf und Zingsheim wurden <b>Kanalisationsmaßnahmen</b> im Rahmen eines Modellprojektes zur Fremdwasserreduzierung zur stärkeren <b>Durchgrünung und Verbesserung der Ortsbilder</b> genutzt. In mehreren Straßenzügen wurden die Straßenbreiten reduziert, die Bankette in Schotterrasen umgewandelt, Hecken und Bäume gepflanzt und Beete angelegt. Der zentrale Platz an der Dorfllinde in Zingsheim wurde aufgewertet und dient heute wieder als beliebter Treffpunkt für die Dorfbewohner.</p>	<p><b>Gemeinde Nettersheim</b>          Ernst Lambertz          Tel.: 02486 7830          E-Mail: bauen1@nettersheim.de</p>
<p>Die Neu-Ulmer Innenstadt ist geprägt durch eine dichte Blockrandbebauung und hohen Parkdruck. Nun wurden <b>drei Straßenzüge gestalterisch aufgewertet</b>. Die Gehwegbereiche wurden neu gestaltet, 18 standortgerechte einheimische Laubbaumarten wurden in überwiegend offene Baumquartiere gepflanzt. Damit wurde auch eine Grünvernetzung der Innenstadt an die Grünbestände am Donauufer geschaffen.</p>	<p>Abteilung Stadtplanung der <b>Stadt Neu-Ulm</b>          Raimund Heckmann          Tel.: 0731 7050532          E-Mail: r.heckmann@neu-ulm.de</p>

Das Gelände der **Halde Hoheward** und der benachbarten ehemaligen Kohlebergbauflächen wird derzeit zu einem **Landschaftspark** mit Erlebnisräumen, Industriegewald, extensiven Wiesenflächen, Alleen und Kleingewässern umgewandelt. Stillgelegte Zechenbahntrassen werden in das Fuß- und Radwegenetz eingebunden und tragen zur „behutsamen“ Lenkung der Besucher bei. Der entstehende Landschaftspark Hoheward ist über Biotopkorridore an das überregionale Projekt „Emscher Landschaftspark“ angebunden.

Fachbereich Ingenieurwesen der  
**Stadt Recklinghausen**  
Ortburg Seiboth  
Tel.: 02361 502590  
E-Mail:  
ortburg.seiboth@recklinghausen.de

Seit der Sanierung der **Deponie Eskesberg** 2005 wird inmitten eines Wohngebietes ein **Naherholungsgebiet mit hoher Naturschutzwürdigkeit** wiederhergestellt. Verschiedene Bodengemische wurden aufgebracht, trockenwarme Offenlandbiotope wurden gezielt für eine vielfältige Wildbienenfauna entwickelt. Eine Nutzung durch spielende Kinder auch außerhalb der Wege ist unschädlich für die Artenschutzziele, dient partiell sogar der Biotoppflege.

Ressort Umweltschutz  
der **Stadt Wuppertal**  
Karin Ricono  
Tel.: 0202 563-6364  
E-Mail:  
karin.ricono@stadt.wuppertal.de



*Künstlich angelegter Bachlauf*



*Oben: „Mitmachbaustelle“, links: „Motorikparcours“*

## Naturerfahrung

### SPIELERISCHES NATURERLEBEN IM SPIEL- UND ERLEBNISRAUM IN ESSLINGEN

Auf einer 3300 Quadratmeter großen Brachfläche in Esslingen (88000 Einwohnerinnen und Einwohner) entstand in einem beispielhaften Beteiligungsprozess ein Spiel- und Bewegungsraum für Kinder aller Altersgruppen. Besonderes Augenmerk gilt der Naturerfahrung, zum Beispiel mit beispielbarer und genießbarer Vegetation, mit

Naturmaterialien wie Ziegelsteinen und Totholz sowie die Naturbeobachtung an einem Bienenhotel. Nach einem planerischen Vorlauf unter Beteiligung vieler Institutionen und Personen aus der Pliensauvorstadt wurden die grundlegenden Maschinenarbeiten durchgeführt, die nicht im Rahmen einer Bauaktion mit Kindern geleistet werden konnten. In den Sommer- und Herbstferien 2010 fanden dann zwei Mitmachbaustellen statt, in deren Rahmen rund 100 Kinder und Jugendliche aus dem Stadtteil bei der Gestaltung des neuen Spielplatzes Hand anlegten. Die gemeinsame Realisierung mit den Kinder- und Jugendeinrichtungen vor Ort führt zu einer Stärkung der Identität und Identifikation mit dem Projekt.

Es wurden nur wenige „klassische“ Spielgeräte eingesetzt, dafür wurden viele Spielobjekte selbst gebaut. Wo möglich wurden natürliche Materialien verwendet, wie Eichenholz aus dem Stadtwald für Treppen und

Hügelaufstiege. Aber auch Oberboden aus städtischen Baugebieten wurde hier gewinnbringend eingesetzt.

Verschiedenste, mit der Nutzungsintensität abgestimmte Ansaaten, Sträucher und Bäume machen den jahreszeitlichen Verlauf erlebbar. Frisches Grün neben Totholz zeigt ökologische Zusammenhänge auf. Die Ballwiese ist voller Gänseblümchen, ein selbst entwickelter Motorikparkour steht inmitten eines trittfesten Magerrasens. Im hinteren Bereich des Geländes entstehen Streifräume mit trittverträglichen Pflanzenarten und Weidentunneln, wo die Kinder ihre Pfade selbst trampeln und eigene Lager bauen können. Fußpfade und Gebrauchsspuren sollen sich gerne abzeichnen. Ein Hügel mit einem „Zeltschloss“ umrahmt von Flieder richtet sich besonders an Mädchen. Viele bunte Blumen stehen hier für Färbeexperimente bereit. Das Asttrampolin kann mit den Kopfweiden auf dem Gelände immer wieder repariert werden. Alte Apfelsorten und Kirschbäume, Beeresträucher, Holunderbüsche und Nussbäume laden zum Naschen ein, Blumenpflücken ist ausdrücklich erlaubt.

Die „Stuttgarter Straße“, wie der Spielplatz im Stadtteil entsprechend seiner Lage inzwischen heißt, wird im besten Sinne nie ganz fertig und wird sich in Zukunft immer wieder in Zusammenarbeit mit vielen Partnern und mit den Ideen und Wünschen der Kinder weiterentwickeln.

#### Kontakt

Grünflächenamt der Stadt Esslingen  
am Neckar

Bernd Junge

Tel.: 0711 3512-2263

E-Mail: [bernd.junge@esslingen.de](mailto:bernd.junge@esslingen.de)



### NATUR, DIE WISSEN SCHAFFT: BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IM ÖKOWERK EMDEN

Das Ökowerk Emden ist eine gemeinnützige Bürgerstiftung, die mit finanzieller und fachlicher Unterstützung der Stadtverwaltung fundierte Umweltbildung mit hohen pädagogischen Ansprüchen für alle Altersgruppen anbietet. Das Ökowerk ist eine Welt zum Erleben, Begreifen, Handeln und Bewahren. Auf der elf Hektar großen Anlage dürfen die kleinen und großen Besucherinnen und Besucher hier neugierige Forscher und Entdecker sein ([www.oekowerk-emden.de](http://www.oekowerk-emden.de)).

Das Gelände des Ökowerks befindet sich zum Teil auf einer ehemaligen Klärwerksfläche, die kreativ in eine abwechslungsreiche Parklandschaft mit viel spannender



*Die Emdener Gans, eine seit dem 13. Jahrhundert bekannte Zucht, ist heute nahezu ausgestorben.*

Natur umgewandelt wurde.

Verschiedene Bereiche sind Aspekten der traditionellen

Kulturlandschaft Ostfrieslands gewidmet. Neben verschiedenen Bauergärten, einem Honigbienenzentrum und mehreren Feuchtbiotopen wird seit 2007 auf einer Fläche von 3,5 Hektar beispielsweise ein pomologisches Zentrum aufgebaut. Auf mehreren Streuobstwiesen sind derzeit mehr als 350 Obstsorten – Bäume und Sträucher – angesiedelt und katalogisiert. Durch Veredelung werden die Reiser auf krankheitsresistente, leistungsfähige und klimafeste Unterlagen aufgebracht. Dadurch entsteht eine reiche Genvielfalt, die die Gäste während ihres Besuches erkunden können. Die zum Teil sehr seltenen Obstbaumsorten mit überwiegend regionaler Herkunft stehen aber auch zum Verkauf und bereichern so die Artenvielfalt in den Privatgärten der Region.

Im Rahmen des Projekts „Urviecher“ werden verschiedene seltene und bedrohte Nutztierassen auf einer „Archeffläche“ (4,5 Hektar) artgerecht gehalten und präsentiert. Es handelt sich dabei vorrangig um regional verbreitete „alte“ Rassen, die Vorgänger der modernen Hochleistungstiere. Im Ökowerk sind das zum Beispiel



*Das Stallgebäude für alte Nutztierassen, die auf einem rund 3,5 Hektar großen Areal leben, wurde in Form eines Schiffes gebaut.*



Im Vordergrund zwei rote Mangalitzaschweine, im Hintergrund ein Göttinger Minischwein.

sechs Emden Gänse, 22 Ostfriesische Möwen und acht Vorwerkhühner, vier Pommernenten, sieben Göttinger Minischweine, zwei Rote Wollschweine, sieben Soayschafe und 17 Moor- und Heidschnucken. Die zugehörige Veranstaltung „Urviecher“ ist eine der meistgebuchten Führungen im Veranstaltungsprogramm. Die pädagogischen Konzepte erlauben Kindern ungewohnte Erfahrungen zum Thema Nutztiere und Stallhaltung, die lange in Erinnerung bleiben. Hier wird ihnen spielerisch Wissen, Respekt und Ehrfurcht vor Nutztieren vermittelt.

#### Kontakt

Emder Bürgerstiftung Regionales  
Umweltzentrum Ökowerk Emden  
Detlef Stang  
Tel.: 04921 954023  
E-Mail: oekowerk-emden@t-online.de



### ENTDECKEN, FORSCHEN UND LERNEN IM FRANKFURTER GRÜNGÜRTEL

Der GrünGürtel ([www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=2834](http://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=2834)) ist ein ringförmig um die Kernstadt Frankfurts (680000 Einwohnerinnen und Einwohner) verlaufender Freiraum, der mit 8000 Hektar einem Drittel des Frankfurter Stadtgebiets entspricht. Als Landschaftsschutzgebiet ist er von der Stadtbauung ausgenommen und ist größtenteils natürlich belassen. Dieses Jahr feiert der GrünGürtel sein 20-jähriges Jubiläum.

Seit 2005 wird von der Stadt Frankfurt am Main das Veranstaltungsprogramm „Entdecken, Forschen und Lernen im Frankfurter GrünGürtel“ herausgegeben. Mit jährlich wechselnden Themenschwerpunkten sollen Frankfurter Kindergruppen und Erwachsenen die Bedeutung des GrünGürtels als Natur- und Kulturraum, als Erholungs-, Freizeit- und Bildungsraum – und damit dessen unmittelbare Erlebbarkeit als Spiel-, Lern- und



Kinder entdecken den Lebensraum Wasser.

Handlungsraum – nahegebracht werden. Eine Koordinierungsgruppe aus städtischen Ämtern (Grünflächen-, Stadtschul- und Umweltamt) sowie dem Verein Umweltlernen in Frankfurt erarbeitet dieses Programm jährlich mit Unterstützung zahlreicher Kooperationspartner. Eine ständig wachsende Zahl von vielfältigen Angeboten und Teilnehmern aller Altersklassen sowie interessierten Schulen und Kindergärten belegen die Beliebtheit des Programms. Die Stadt investiert mehr als 100000 Euro pro Jahr in die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung dieses Programms. Im Vordergrund stehen das Kennenlernen und Erleben vor Ort bei Aktionstagen, Exkursionen, Radtouren und Festen. Der Bevölkerung wird zum Beispiel die historische und gegenwärtige Entwicklung des Stadtwalds und die Arbeit eines Försters erklärt. Der enge Zusammenhang biologischer Vielfalt mit Ernährung wird durch Wald- und Wiesenküchenangebote vermittelt. Auch regionaltypische Speisen wie die Frankfurter Grüne Sauce werden dabei selber hergestellt. Ökologischer Obst- und Beerenanbau wird erklärt, ein Blütenfest veranstaltet und verschiedenste natürliche Lebensräume

und ihre tierischen Bewohner werden untersucht. Besonders beliebt ist die Kombination mit kulturellen Ereignissen, wie eine Fledermausexkursion mit einem abschließenden Showprogramm mit Musicalsängern aus „Tanz der Vampire“.

Bei all diesen Angeboten sind feste GrünGürtel-Lernstationen wichtige Veranstaltungsorte. Die Lernstationen sind über verschiedene Landschaftsräume des GrünGürtels verteilt, so dass jeweils



Die Niddaaue am alten Flugplatz

für einen Raum typische Charakteristika in den Vordergrund der Forschungsangebote gestellt werden können. Im StadtWaldHaus und der GrünGürtel-Waldschule sind das Wald, Forst und Holz, im MainÄppelHaus die

Kulturlandschaft Streuobstwiese und am Alten Flugplatz die Niddaaue mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt im und am Wasser. An den Lernstationen können sich Bürgerinnen und Bürger das ganze Jahr hindurch über die biologische Vielfalt, deren Gefährdungen und Schutzmöglichkeiten informieren.

#### Kontakt

Umweltamt der Stadt

Frankfurt am Main

Annette Strucken

Tel.: 069 212-39161

E-Mail: [annette.strucken@stadt-frankfurt.de](mailto:annette.strucken@stadt-frankfurt.de)



### WEITERE PROJEKTE AUS DEM BEREICH „NATURERFAHRUNG“

Auf etwa 2,5 Kilometer Länge wurde ein **Naturerlebnispfad** ([www.haldensleben-dig.de/index.php?sid=346](http://www.haldensleben-dig.de/index.php?sid=346)) mit acht Stationen eingerichtet, unter anderem mit einem Baumrätsel, einem Outdoor-Memory und einer Wassermatschanlage. Expeditionstaschen mit Fernglas, Becherlupen, pH-Testern und weiterem Forschungsmaterial können bei der Stadtinformation oder im Bürgerbüro ausgeliehen werden. Der Pfad ist ganzjährig zugänglich und wird unterrichtsbegleitend durch pädagogische Einrichtungen genutzt.

#### Stadt Haldensleben

Bauamt, SG Umwelt

Steffi Wieland

Tel.: 03904 479-353

E-Mail:

[umwelt@haldensleben.de](mailto:umwelt@haldensleben.de)

Ein **Gebietsbetreuer des FFH-Gebiets „Leiten der unteren Isar“** sorgt in Landshut dafür, dass die Bevölkerung das Gebiet kennenlernt und dessen Schutzwürdigkeit nachvollziehen kann. Neben naturschutzfachlichen Aufgaben ist die Hälfte seiner Arbeitszeit der Öffentlichkeitsarbeit gewidmet: Führungen für verschiedenste Gruppen, Besuch und Projekttag an Schulen, Ausstellungen, Presseartikel und die Pflege des Internetauftritts. Ermöglicht wird die Stelle durch den Bayerischen Naturschutzfonds und den Europäischen Sozialfonds.

#### Stadt Landshut

Fachbereich Naturschutz

Philipp Herrmann

Tel.: 0871 88-1467

E-Mail:

[philipp.herrmann@landshut.de](mailto:philipp.herrmann@landshut.de)

Landwirte und Stadtverwaltung stellen im **Münchner Grüngürtel Ackerflächen zum Selbstanbau** von Gemüse zur Verfügung ([www.muenchen.de/Rathaus/plan/projekte/grueng/krautgaerten.html](http://www.muenchen.de/Rathaus/plan/projekte/grueng/krautgaerten.html)). An 16 Standorten im Stadtgebiet mit derzeit 960 „Krautgärten“ bauen Stadtbewohner auf ökologische Weise zum Teil historische Gemüsesorten an. Dies ist ein Baustein zum langfristigen Nebeneinander von Landwirtschaft, Erholung und Naturschutz im Münchner Grüngürtel.

#### Landeshauptstadt München

Referat für Stadtplanung

und Bauordnung

Hans Ernstberger

Tel.: 089 233-26146

E-Mail:

[hans.ernstberger@muenchen.de](mailto:hans.ernstberger@muenchen.de)

Im **Wildpark Pforzheim** werden Jugendliche zwischen zehn und 14 Jahren unter anderem im Rahmen von Schulprojekten und Ferienprogrammen zu Junior-Rangern ausgebildet, die dann selbst naturpädagogische Projekte durchführen können. Neben der Vermittlung von Tier- und Naturschutzwissen wird durch das frühzeitige Übertragen von Aufgaben Eigeninitiative, Verantwortungs- und Selbstbewusstsein gestärkt. Viele der bislang rund 700 Jugendlichen, die aus allen sozialen Schichten kommen, konnten über mehrere Jahre hinweg in die Freizeitaktivitäten des Wildparks integriert werden.

#### Stadt Pforzheim

Wildparkverwaltung

Carsten Schwarz

Tel.: 07231 393328

E-Mail:

[wildpark@stadt-pforzheim.de](mailto:wildpark@stadt-pforzheim.de)

Ein prägendes Element der Landschaft in und um Ravensburg ist die Streuobstwiese. Eine 1,5 Hektar große **Streuobstfläche** mit rund 40 Bäumen wird von der **Stefan-Rahl-Schule** ([www.stefan-rahl-schule.de](http://www.stefan-rahl-schule.de)) betreut. Über Projekttag ist die gesamte Schule mit altersgemischten Gruppen in das Projekt involviert. Schülerfirmen, bestehend aus Schülern der Klassen 8 und 9, kümmern sich um die Pflege der Streuobstwiese, kontinuierliche Neupflanzungen, die Obsternte sowie um die Verarbeitung des Obstes und die Vermarktung des frisch gepressten Bio-Apfelsaftes.

#### Stadt Ravensburg

Stefan-Rahl-Schule

GWRS Obereschach

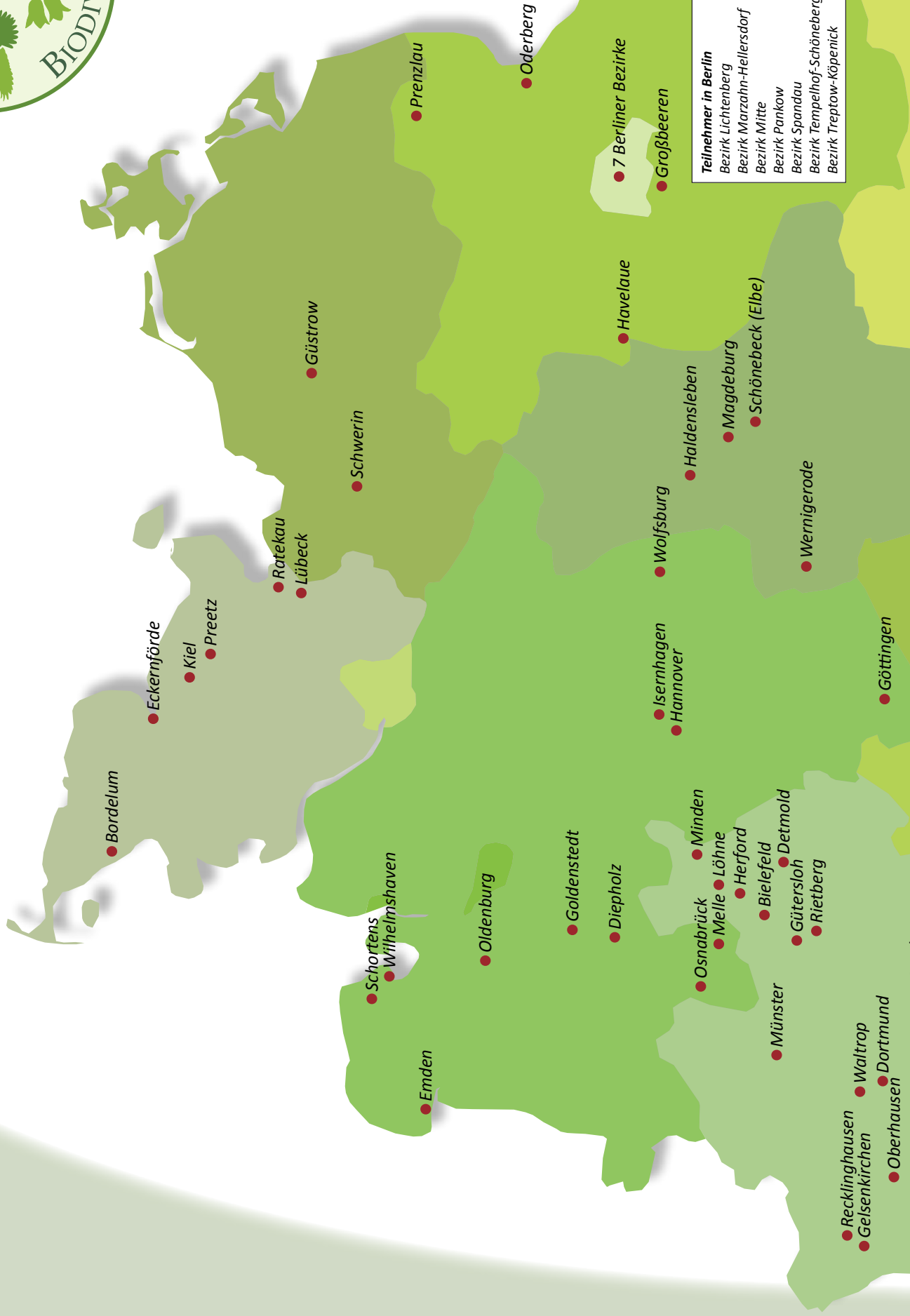
Helmar Fischer

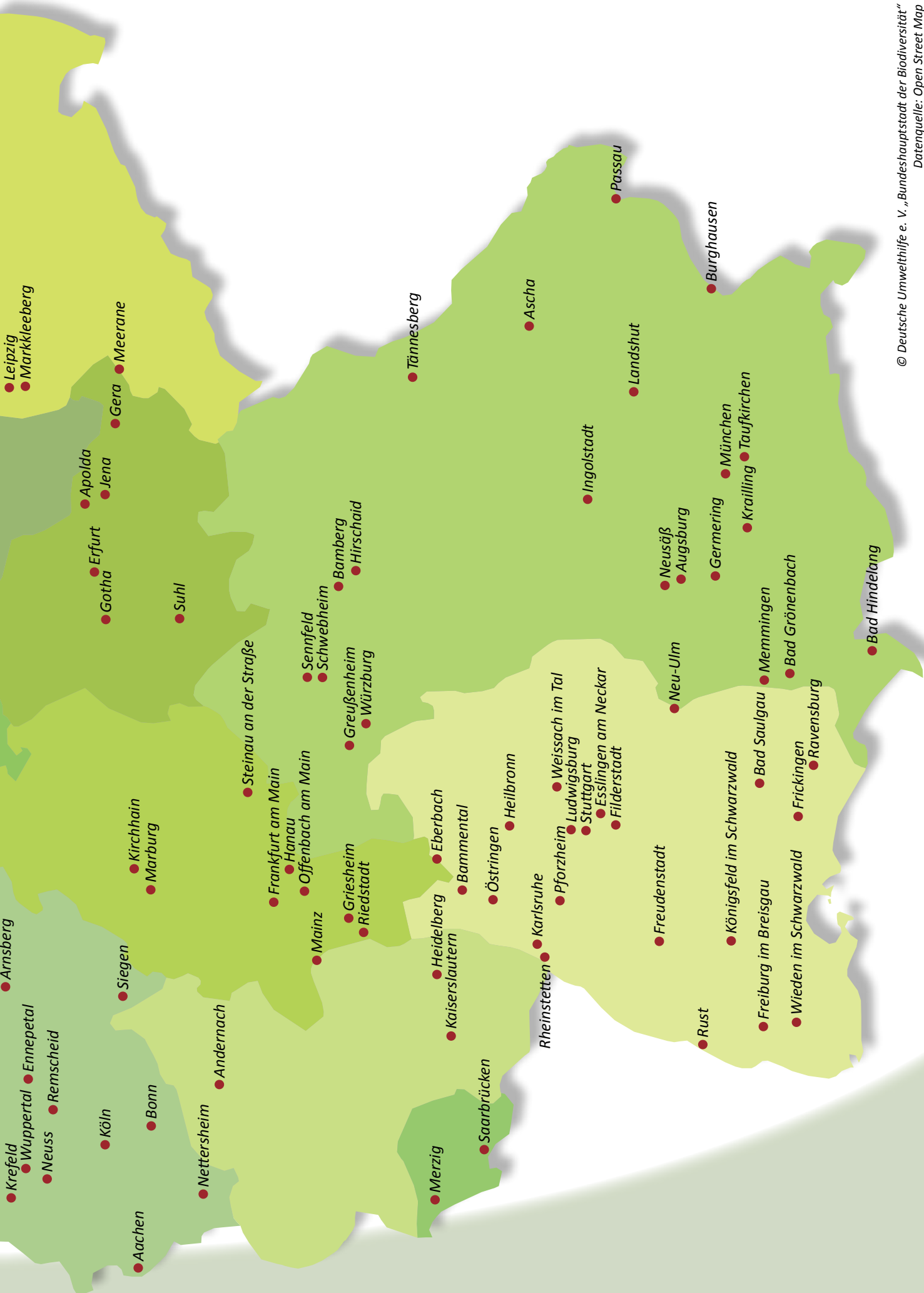
Tel.: 0751 769380

E-Mail:

[bioobst@stefan-rahl-schule.de](mailto:bioobst@stefan-rahl-schule.de)

# Karte der Teilnehmer am Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“







Artenschutzprogramm Fledermäuse: Flachkasten am Biotop „Jröne Meerke“

## Arten- und Biotopschutz

### ARTENSCHUTZ-MONITORING IN NEUSS

In Neuss (151 000 Einwohnerinnen und Einwohner) wurden seit 2005 im Rahmen des Artenschutzprogrammes 13 faunistische Kartierungen zu verschiedenen Zielarten durchgeführt. Darauf aufbauend hat das Umweltamt



Artenschutzprogramm Greifvögel: Drei junge Turmfalken am Obertor, Neuss-Innenstadt

einen flächendeckenden Biotopverbundplan erstellt, der Aspekte des Natur-, Landschafts-, Stadtklima- und Artenschutzes gleichermaßen berücksichtigt. In den dort ausgewiesenen Vorrangräumen für den Artenschutz werden umfangreiche Artenschutzkonzepte umgesetzt und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gebündelt. Die Umsetzung des Biotopverbundplans wurde Ende 2010 vom Stadtrat beschlossen. Er wird bei Bauleitverfahren und anderen eingriffsrelevanten Vorhaben berücksichtigt.

Im Rahmen der Kartierungen wurden seit 2006 acht verschiedene Fledermausarten erfasst, ein Artenschutzkonzept erstellt und Vorrangräume für die Lebensraumsicherung von Fledermäusen ausgewiesen. Anschließend wurden an vom Gutachter empfohlenen Stellen im Stadtgebiet Fledermauskästen aufgehängt. Früher wurden bereits Bunker für Fledermäuse zugänglich gemacht sowie im Rahmen von Fassadensanierungen des Neusser Bauvereins Fledermaussteine eingebaut.



Bruchwald Schwarzer Graben

Bei den Kartierungen der Avifauna konnten insgesamt 49 Brut- und 32 Gastvogelarten nachgewiesen werden. Darunter befinden sich 34 Arten, die in Nordrhein-Westfalen gefährdet oder von Naturschutzmaßnahmen abhängig sind und 28 planungsrelevante Arten. Bemerkenswert sind insbesondere die Vorkommen von Wachtel, Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn, Steinkauz, Pirol und Schwarzmilan. Im innerstädtischen Bereich konnten seit 2006 durch die Schaffung von Nistmöglichkeiten an Gebäuden Turmfalken und Mauersegler angesiedelt werden. Im Neusser Hafen ist es gelungen, an einem Silogebäude einen Wanderfalken anzusiedeln.



Kammolch im Biotop „Am Scheibendamm“

In den Auen von Rhein, Erft und Norfbach wurden die Amphibienvorkommen kartiert und insgesamt neun Arten nachgewiesen. Dabei wurden mit Kammolch, Kleiner Wasserfrosch und Kreuzkröte drei streng geschützte Arten gefunden.

In den auf Basis der Kartierung ausgewiesenen Vorrangräumen sollen die Amphibienlebensräume durch Gestaltung oder Neuanlage von Laichgewässern, Uferandsteinen sowie extensive Pflege von Landlebensräumen optimiert werden. Die ersten Projekte sind der Rheinpark, die abschnittsweise Renaturierung des Gillbachs, die Renaturierung der Erftaue bei Neuss-Gnadental und die Anlage neuer Amphibienlaichgewässer am Stadtwald im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens des Landesbetrieb Straßenbau NRW.

Bei der Kartierung potenzieller Reptilien-Lebensräume konnten entlang von Bahnlinien im Stadtgebiet drei Populationen der Zauneidechse ermittelt werden. Dies wird bei künftigen Eingriffen im Nahbereich dieser Habitate berücksichtigt werden.

Bei den räumlichen Strukturkonzepten für zukünftige Wohnbau- und Gewerbeflächen wurden die ausgewiesenen Vorrangräume bereits berücksichtigt. Aufgrund der ausgezeichneten Datenlage und einer vorbildlichen, frühzeitigen Abstimmung zwischen betroffenen Ämtern erfolgt die Berücksichtigung artenschutzrelevanter Belange – beispielsweise in Bauleitplanverfahren – außergewöhnlich reibungslos.

#### Kontakt

Umweltamt Stadt Neuss

Dagmar Vogt-Sädler

Tel.: 02131 90-3303

E-Mail: [umweltamt@stadt.neuss.de](mailto:umweltamt@stadt.neuss.de)





## BEZIRK SPANDAU (BERLIN) – FORT HAHNEBERG UND UMGEBUNG

Am äußersten Westrand Berlins, im Spandauer Ortsteil Staaken gelegen, ist das 1888 fertiggestellte Artilleriefort Hahneberg der letzte Festungsneubau in Deutschland.

Hier konnte sich ungestört ein bemerkenswertes Nebeneinander verschiedener Biotope, Pflanzen- und Tierarten entwickeln.

Im April 2003 begannen Maßnahmen zum Erhalt und Ausbau von Naturschutz-, Landschaftsschutz- und Naherholungsgebieten des Forts und seiner Umgebung. Es wurden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich der artenreichen Sandtrockenrasen, im Schluchtwald in den Wallgräben des Forts und Gehölzpflege innerhalb und außerhalb des Forts sowie ein mehrjähriges Monitoringprogramm durchgeführt. Zum Erhalt der Fledermausquartiere und der höhlenbewohnenden Tiere wurden Sicherungsmaßnahmen am Bauwerk verrichtet. Außerdem wurden Wege erschlossen und ein Naturlernpfad angelegt, der über diese Biotope und auch die dort vorkommenden Fledermausarten informiert.

Heute ist das Fort ein wichtiges Winterquartier für Fledermäuse. Unter den neun vorkommenden Arten sind die Bechsteinfledermaus (gelistet in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie) und Grauen Langohren (gelistet in Anhang IV der FFH-Richtlinie) eine Besonderheit, die in anderen Berliner Winterquartieren nicht vorkommen. Das Fortgelände ist daher seit 2003 als FFH-Gebiet gemeldet. Bedeutsam sind aber auch die basischen Trockenstandorte, auf denen 30 gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen wurden und der seit 50 Jahren in Berlin und Brandenburg verschollene Gebänderte Fallkäfer wiederentdeckt wurde. Der Nordhang ist einer der wertvollsten Trockenrasenflächen Berlins mit dem zweitgrößten Vorkommen von Hautflüglern.



Eine der zwei Tafeln des Lernpfades: Die Informationen über die Fledermäuse stehen innerhalb des Fortgeländes.



Der sogenannte Schluchtwald, der für Führungen geöffnet ist.

Bei Führungen durch das Fort, die von der „Arbeits- und Schutzgemeinschaft Fort Hahneberg e.V.“ angeboten werden, können Besucher die historischen Anlagen, das spannende Relief mit dem Schluchtwald und die blütenreichen Trockenrasen auf den Wällen erleben. Der nördliche Teil des Wallgrabens bleibt der natürlichen Entwicklung überlassen und ist für die Öffentlichkeit unzugänglich. Die Besucher sollen dennoch gefahrlos Aus- und Einblicke auf das Fort und in seinen Wallgraben erhalten. Über einen neu angelegten Weg werden die Besucher zu einer Aussichtskanzel mit zwei Stegen geführt, um einen komplexen Eindruck des unzugänglichen Schluchtwaldes zu erhalten. Somit werden Naturschutz und touristische Ziele in optimaler Weise verbunden.

Das Vorhaben Fort Hahneberg wurde im Rahmen des Umweltlastungsprogramms Berlin der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung umgesetzt. Es wurde zu 75 Prozent aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE, umgangssprachlich auch EU-Regionalfonds) gefördert. Das Land Berlin beteiligte sich mit 15 Prozent und der Bezirk Spandau mit zehn Prozent an den Gesamtkosten von etwa 2,2 Millionen Euro. Mehr Informationen im Internet unter [www.stadtentwicklung.berlin.de/natur\\_gruen/naturschutz/schutzgebiete/de/nsg/hsg38.shtml](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/schutzgebiete/de/nsg/hsg38.shtml).

### Kontakt

Naturschutz- und Grünflächenamt  
des Bezirks Spandau (Berlin)

Werner Pilhofer

Tel.: 030 90279-3016

E-Mail: [werner.pilhofer@ba-spandau.berlin.de](mailto:werner.pilhofer@ba-spandau.berlin.de)





Beweidung mit Eseln auf dem alten Flugplatz

## DAS NATURSCHUTZGEBIET „ALTER FLUGPLATZ KARLSRUHE“

Mitten in der Großstadt Karlsruhe (295 000 Einwohnerinnen und Einwohner) befindet sich das im Jahr 2010 eingerichtete Naturschutzgebiet „Alter Flugplatz Karlsruhe“. Viele Jahre hat es gedauert, bevor sich Naturschützer in der Diskussion um die Nachnutzung der 69 Hektar des ehemaligen US-Flugplatzes durchsetzten und es zum Naturschutzgebiet erklärt wurde.

Für die meisten Anwohner stand die Schutzwürdigkeit des Gebietes nie in Zweifel. Das Gelände bietet vielen seltenen und gefährdeten Pflanzen-, Pilz- und Tierarten Lebensraum. Das liegt an den in der Oberrheinebene seltenen trocken-warmen und nährstoffarmen Standorten.

Mit 27 Hektar sind die hier vorzufindenden „artenreichen Borstgrasrasen“ das größte Vorkommen dieses extrem seltenen und gefährdeten Lebensraumtyps im Stadt- und Landkreis. Weitere sehr seltene Lebensräume sind die Binnendünen mit Mager- und Sandrasen. Diese Landschaft gleicht einer Mischung aus Steppen- und Heidegebieten und lässt das Herz jeden Naturliebhabers höher schlagen.

330 Blütenpflanzen, 72 Stechimmen-Arten, 109 Spinnenarten, 111 Schmetterlingsarten und über 20 Heuschreckenarten wurden in diesem trockenen Gebiet nachgewiesen. Dazu gehören die Fangheuschrecke *Mantis religiosa* (Gottesanbeterin), die Dornfingerspinne *Cheiracanthium virescens*, die Schlingnatter und das Silbergras. Über 60 Vogelarten leben hier, darunter der in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Steinschmätzer und das Schwarzkehlchen, die Wachtel und die Feld- und Haubenlerche. Allein drei Falkenarten können bei der Jagd beobachtet werden: Baumfalke, Wespenbussard und Wanderfalke.

Um den Zustand des Gebiets zu erhalten, wird es mit Esel beweidet, die zu den Steppentieren gehören und deshalb dem Gebiet bestens angepasst sind.

Das Naturschutzgebiet Alter Flugplatz Karlsruhe ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln einfach zu erreichen. Es



Sandrasen zur Blütezeit des kleinen Sauerampfers (*Rumex acetosella*)

gibt zwei Rundwege von zwei und drei Kilometer Länge durch das Gebiet. Auf Informationstafeln sind Biotoptypen-Karten mit den zugelassenen Wegen eingezeichnet und Besonderheiten der Flora und Fauna des Naturschutzgebietes werden dargestellt. Das hat dazu beigetragen, dass die Bevölkerung Verständnis für die ökologische Bedeutung des Schutzgebietes entwickelt hat und es gerne zur stillen Erholung genutzt wird.

Mehr Informationen auf: [www.alter-flugplatz-karlsruhe.de](http://www.alter-flugplatz-karlsruhe.de).

### Kontakt

Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt  
Karlsruhe, Ulrike Rohde  
Tel.: 0721 133-3122  
E-Mail: [ulrike.rohde@ua.karlsruhe.de](mailto:ulrike.rohde@ua.karlsruhe.de)  
Internet: [www.karlsruhe.de/b3/natur\\_und\\_umwelt/naturschutz/gebietsschutz/nsgebiete/alterflugplatz.de](http://www.karlsruhe.de/b3/natur_und_umwelt/naturschutz/gebietsschutz/nsgebiete/alterflugplatz.de)



## DAS PFLANZENARTENHILFSPROGRAMM IN HANNOVER

In Kooperation mit dem BUND und anderen Umweltverbänden werden auf 118 eigens ausgewählten Flächen im Stadtgebiet von Hannover (522 000 Einwohnerinnen und Einwohner) Standorte von seltenen Pflanzen erhalten und entwickelt und zum Teil dort wieder hergestellt, wo sie durch Überdüngung, durch Straßenbau oder Rohstoffabbau verloren gegangen waren.

Hannover beherbergt eine Vielzahl von seltenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. Dies liegt an der hohen Standortvielfalt im urbanen Raum und extensiv gepflegten Bereichen. Das Pflanzenartenhilfsprogramm,



Echter Sumpfwurz (*Epipactis palustris*)

das wiederum Teil des Programms „Mehr Natur in der Stadt“ ist, erfasst die seltenen und gefährdeten Spezies in der Stadt. Mehr Informationen auf: [www.hannover.de/de/umwelt\\_bauen/umwelt/nat\\_schuLHH/naturzeit/index.html](http://www.hannover.de/de/umwelt_bauen/umwelt/nat_schuLHH/naturzeit/index.html).

Die Ziele des Programms sind die Erhaltung vorhandener Sippen, das Aufhalten negativer Einflüsse sowie die Vermehrung der Bestände. Außerdem sollen ehemalige Vorkommen wo möglich wieder belebt werden.

110 der ausgewählten und kartierten Flächen gehören der Stadt, dem Land oder dem Bund, was die Umsetzung von Pflegemaßnahmen auf diesen Flächen erleichtert.

Darüber hinaus wurden auf Basis der Artenkartierung weitere Flächen hinzugefügt. Das Pflegekonzept wird mit grundstücksverwaltenden Stellen und Fachämtern abgestimmt. Ehemalige Wuchsorte seltener Arten wurden und werden durch geeignete Maßnahmen reaktiviert. So werden zum Beispiel offene Bodenbereiche geschaffen, um die Potenziale der Samenbank zu nutzen. Prominentestes Projekt ist die Mergelgrube HPCI bei Misburg, die in einem langjährigen gemeinsamen Projekt von Stadt und Zementindustrie erhalten und im Sinne der Biodiversität aufgewertet wird. Auf ihrem kalkhaltigen, mageren Boden siedeln sich Pflanzen- und Tierarten an, die sehr selten oder über Jahrzehnte als verschollen galten, so zum Beispiel zwei Armleuchteralgenarten. Aber auch das konkurrenzschwache Gefärbte Laichkraut, bundesweit kaum noch vorhanden, hat in der einstigen Rohstoffgrube eine neue Heimat gefunden. An anderen Standorten wird es von anderen Arten verdrängt, die mit



Milchkraut (*Glaux maritima*)

nährstoffreicheren Böden oder Umweltbelastungen besser klarkommen.

Insgesamt hat sich die Situation der seltenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt durch die erfolgten Maßnahmen stabilisiert oder verbessert. Bei bestimmten Pflanzen wie dem Gewöhnlichen Andorn (*Marrubium vulgare*) und dem Blaugrünen Labkraut (*Galium glaucum*) haben sich die Bestände deutlich vermehrt. Die laufend durchgeführten Erfolgskontrollen belegen eindrucksvoll die Ausbreitung seltener Farn- und Blütenpflanzen.

#### Kontakt

Fachbereich Umwelt und Stadtgrün  
der Stadt Hannover

Ulrich Schmiersow

Tel.: 0511 168-43839

E-Mail: [Ulrich.Schmiersow@Hannover-Stadt.de](mailto:Ulrich.Schmiersow@Hannover-Stadt.de)



### DIE FLEDERMAUSFREUNDLICHE GEMEINDE RATEKAU

Viele heimische Fledermausarten sind gefährdet und stehen unter Naturschutz. Eines der Hauptprobleme für diese unauffälligen Stadtbewohner ist der Mangel an geeigneten Tages- und Winterschlafquartieren sowie an Quartieren für Wochenstuben, in denen die Jungtiere zur Welt kommen und vom Muttertier gepflegt werden bis sie selbstständig sind. Durch umfangreiche Fassadensanierungen hat die Anzahl von Quartieren für Fledermäuse in Deutschland rapide abgenommen.

Die Gemeinde Ratekau (15500 Einwohnerinnen und Einwohner) ist dagegen vom NABU Landesverband und der Stiftung Naturschutz als „Fledermausfreundliche Gemeinde“ ausgezeichnet worden: Hier gehören sowohl private Hausbesitzer, als auch die öffentliche Hand zu den aktiven Fledermausschützern.

An allen öffentlichen Gebäuden wurden Sommerquartiere für hausbewohnende Fledermäuse angebracht, die Gesamtschule und das Feuerwehrhaus wurden beim Neubau von vornherein mit Quartieren ausgestattet. Jetzt können die nachtaktiven Tiere in über 60 Nistkästen tagsüber auftanken und in Ruhe ihren Nachwuchs aufziehen.



Hohlblocksteine als Fledermaushöhle



Große Bartfledermaus  
(*Myotis brandtii*)

Hausbesitzer mit bestehenden Wochenstuben werden beraten und unterstützt. Darüber hinaus hat die Kommune im Pansdorfer Wald fünf ehemalige Sprengstoffbunker der Bundeswehr angekauft und gemeinsam mit Jugendlichen seit Winter 2002 in

Winterquartiere umgewandelt. Auch ein altes Pumpenhaus wurde für die Überwinterung umgebaut.

Ab Oktober 2011 sollen alle Habitatbäume in Staats-, Privatwäldern und der freien Landschaft kartiert, gekennzeichnet und damit besonders geschützt werden. Dies kommt Baumhöhlen- und Spaltenbewohnenden Arten wie Fledermäusen besonders zugute.

Die bisherigen Maßnahmen zeigen Erfolg: Regelmäßige Kartierungen zeigen, dass sich in den Bunkern und im Pumpenhaus die Fransenfledermaus und das braune Langohr angesiedelt haben. Mit der Teichfledermaus wurde sogar eine in Schleswig-Holstein stark gefährdete Art nachgewiesen. In einem Einfamilienhaus wurde eine Wochenstube mit rund 150 Tieren entdeckt. Mit der Idee des „Fledermausfreundlichen Hauses“ wurde erfolgreich der Wunsch der Bürger aufgegriffen, sich für eine intakte Natur direkt vor der eigenen Haustür einzusetzen. Weitere Fledermaus-Projekte sind in Arbeit und sollen auch in Zukunft dafür sorgen, dass Ratekau fledermausfreundlich bleibt.

#### Kontakt

Umweltabteilung  
der Gemeinde Ratekau  
Jürgen Leicher  
Tel.: 04504/803340  
E-Mail: juergen.leicher@ratekau.de



## ERHALTUNG DES GOLDENSTEDTER MOORES

Das Goldenstedter Moor ist 640 Hektar groß und liegt am nordwestlichen Rand des Naturraums Diepholzer Moorniederung, einem der größten zusammenhängenden Moorgebiete Deutschlands. Im Moor, das seit 1984 unter Naturschutz steht, befinden sich Moorflächen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen. Typische Pflanzengesellschaften mit Torfmoosen, Wollgräsern, Sonnentau oder Schnabelried existieren noch im Gebiet, ebenso wie etliche seltene Vogelarten. Leider ist es an vielen Stellen nicht mehr intakt, weil es zum Torfabbau entwässert wurde. Das Moor soll als Überlebensraum



Kinder beim „Entkusseln“

typischer Lebensgemeinschaften der Hochmoore erhalten und weiter entwickelt werden. Der Torfabbau wird 2015 beendet werden. Bereits heute sind etwa zwei Drittel der Flächen wiedervernässt und werden renaturiert. Einige der ältesten Renaturierungsflächen Deutschlands sind hier zu sehen. Von der Gemeinde Goldenstedt und den Landkreisen Vechta und Diepholz wurden folgende Maßnahmen ergriffen:

Zuerst wurden nach dem Torfabbau zur Wiedervernässung und Regeneration des Moores die Entwässerungsgräben abgedichtet. Danach mussten eventuell angeschlagene wasserundurchlässige Bodenschichten sehr gut verschlossen werden, um ein Eindringen von nährstoffreichem Grundwasser ins Hochmoor zu verhindern. Zum Schluss wurden Birken und Gehölze entfernt, die nicht in den Lebensraum Moor gehören. Dieses sogenannte Entkusseln ist eine der wichtigsten Naturschutzaktivitäten, da die Bäume sonst dem Moor das lebensnotwendige Wasser in großen Mengen entzögen und die Bodenvegetation zu sehr beschatten. Gleichzeitig bliebe bei Regen der Niederschlag an den Bäumen hängen und würde zum Teil an der großen Oberfläche verdunsten, bevor er überhaupt zu den Torfmoosen gelangen könnte. Dank des Einsatzes von zahlreichen freiwilligen Helferinnen und Helfern (zum Beispiel Schulklassen und Jugendgruppen) konnte verhindert werden, dass ein fünf Hektar großes Areal von Birken zuwächst.

Durch diese Naturschutzmaßnahmen konnten sich bereits zahlreiche moortypische Tier- und Pflanzenarten, wie der Moorfrosch und der Sonnentau wieder ansiedeln. Immer mehr Kraniche und andere Zugvögel nutzen die Wiedervernässungsflächen als Rast- und Ruheplätze und so ist die Diepholzer Moorniederung mittlerweile der drittgrößte Kranichrastplatz in Europa geworden.

Wie früher die Moorbauern in dem Gebiet lebten und welche Tiere und Pflanzen typisch sind, zeigt ein Besuch in dem Natur- und Informationszentrum Goldenstedt (NIZ). Das NIZ befindet sich in der Trägerschaft des Fördervereins Goldenstedter Moor e.V., der 1992 das NIZ mit Mitteln der Deutschen Bundesumweltstiftung errichtete und zwischenzeitlich für sein umweltpädagogisches



Moor am Natur- und Informationszentrum Goldenstedt (NIZ)

Moor hinein. Sie führt vorbei an alten Torfstichen, an fast unberührten Moorflächen und an Renaturierungsflächen in unterschiedlichen Stadien. Begleitet wird die Fahrt von einem fachkundigen Referenten. Vor einigen Jahren wurde das NIZ um einen Moortunnel erweitert, der als „Museum unter der Erde“ alles Wissenswerte über den Lebensraum Moor in anschaulicher Weise darstellt.

Engagement zahlreiche Preise erhalten hat. Ziel des NIZ ist es, den einzigartigen Lebensraum des Goldenstedter Moores zu schützen und ihn gleichzeitig für Menschen zugänglich zu machen. Das Haus im Moor bietet auch Moorbahnfahrten an. Dazu fährt die Moorbahn tief in das

#### Kontakt

Gemeinde Goldenstedt  
Willibald Meyer  
Tel.: 04444 2009-0  
E-Mail: [info@goldenstedt.de](mailto:info@goldenstedt.de)



### WEITERE PROJEKTE AUS DEM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ

Bei der **Renaturierung der Teichanlage Waterboer** im NSG „Östlicher Teutoburger Wald“ wurden zwei Ersatzlaichgewässer neu gebaut und dann zwei der drei vorhandenen Teiche abgedichtet und renaturiert. Beobachtungen belegen, dass die neuen Gewässer gut von den Amphibien angenommen werden. In zukünftigen Bauabschnitten wird unter anderem die Verrohrung eines Fließgewässers im Tal aufgehoben und es werden dauerhafte Amphibienleiteinrichtungen eingebaut.

Umweltamt der **Stadt Bielefeld**  
Dietmar Althaus  
Tel.: 0521-513313  
E-Mail: [umweltamt@bielefeld.de](mailto:umweltamt@bielefeld.de)

Durch die **Öffnung des Pleutersbachtals wurde für die Äskulapnatter**, Deutschlands größter Schlange, ein Wanderkorridor geschaffen und eine kleine Population in der Nachbargemeinde angebunden. Hierzu wurden mit Unterstützung der unteren Naturschutzbehörde und des NABU Fichtenforste gerodet und das gesamte Tal aufgelichtet. Die Pflege erfolgt über eine Ziegenbeweidung. Außerdem wurden Eiablageplätze und Tagesverstecke angelegt sowie Be- und Entwässerungsgräben geöffnet, um Brutbäche zur natürlichen Reproduktion von Groppe und Bachforelle zu schaffen.

Umweltamt der **Stadt Eberbach**  
Klemens Bernecker  
Tel.: 06271 87259  
E-Mail: [klemens.bernecker@eberbach.de](mailto:klemens.bernecker@eberbach.de)

In der **Eckernförder Bucht soll die Artenvielfalt im Sublitoralbereich erhöht** werden. Dazu wurden als Besiedelungsgrundlage in 0 bis 3 Metern Tiefe Natursteine und in 6 bis 8 Metern Tiefe in ansonsten schlickiger Umgebung Betonteile ausgebracht. Die Entwicklung wird durch Taucher dokumentiert. Ein erster Erfolg ist die rasante Besiedelung der Natursteine. Im unteren Riffbereich wurde ein Hydrophon installiert, um Schweinswale und andere Unterwasserschallquellen für die Besucher des Ostsee Info-Centers akustisch wahrnehmbar zu machen.

**Eckernförde**  
Ostsee Info-Center (OIC)  
Claus Müller oder Marco Knap  
Tel.: 04351 726266  
E-Mail: [info@ostseeinfocenter.de](mailto:info@ostseeinfocenter.de)

Der **ehemalige Sandsteinbruch Nonnenklinge** dient als Lebensraum für zahlreiche seltene Amphibien und Reptilien wie Zauneidechse, Wechselkröte, Gelbbauchunke, Erdkröte, Teichfrosch, Grasfrosch, Bergmolch, Fadenmolch und Teichmolch. Durch Entbuschung und Ziegenbeweidung auf fünf Hektar wird der Offenlandlebensraum mit seinen unterschiedlich strukturierten Wasserflächen und sonnigen Hangbereichen gepflegt und weiterentwickelt.

Grünflächenamt der **Stadt Esslingen am Neckar**  
Michael Höger  
Tel.: 0711 3512-2385  
E-Mail: [michael.hoeger@esslingen.de](mailto:michael.hoeger@esslingen.de)

In Göttingen glückte erstmalig in Deutschland eine **Umsiedlung des Großen Mausohrs**. Dazu wurde im Winterhalbjahr 2009/2010 ein Ersatzquartier unter Verwendung des alten, mit dem Heimatgeruch der Tiere versehenen Dachstuhls eingerichtet. Die Tiere wurden durch aufgezeichnete Originallaute auf dieses Quartier aufmerksam gemacht und so in den neu errichteten Dachstuhl gelockt. Schon im zweiten Sommer hat sich aus dieser Keimzelle eine Wochenstubenkolonie entwickelt, die mehr als die Hälfte der ursprünglichen Kopffzahl an Fledermaus-Müttern erreicht hat.

Fachbereich Stadtgrün und Umwelt der **Stadt Göttingen**  
Gudrun Friedrich-Braun  
Tel.: 0551 400-3136  
E-Mail: [umwelt@goettingen.de](mailto:umwelt@goettingen.de)

Heilbronn **Lösswände** an Hohlwegen und im Neckartal sowie in ehemaligen Ziegeleien und Sandwerken bieten vielen geschützten **Wildbienen** Nistmöglichkeiten und Nahrungsstätten. Seit 2005 werden viele südexponierte Lösssteilwände von Gehölzen freigestellt und durch Ansaat von Nahrungspflanzen die Nahrungsbedingungen verbessert. Außerdem wurde ein Monitoring durchgeführt, bei dem eine ausgestorben geglaubte Wildbienenart wieder gefunden wurde.

Grünflächenamt der **Stadt Heilbronn**  
Dr. Jürgen Hetzler  
Tel.: 07131 563286  
E-Mail: [juergen.hetzler@stadt-heilbronn.de](mailto:juergen.hetzler@stadt-heilbronn.de)

In Mainz-Laubenheim wurden auf 7,4 Hektar die **natürlichen Rheinuferstrukturen wiederhergestellt**. Aus Ackerflächen wird ein Mosaik von Weich- und Hartholzauwe sowie verschiedener Wiesentypen, mit den seltenen Arten der Stromtalwiesen. Dazu wurde unter anderem ein Auwald mit Waldmantel angepflanzt und standortgerechte Vegetation mit Sauergräsern wird durch Freihalten von Gehölzen und Neophyten gefördert.

Umweltamt der **Stadt Mainz**  
 Petra Freitag  
 Tel.: 06131 123900  
 E-Mail:  
 umweltamt@stadt.mainz.de

In der **Heckenlandschaft Hexenteller wurden acht Kleingewässer angelegt**. Zur Förderung der extrem seltenen Libelle *Leucorrhinia caudalis* soll die notwendige reich strukturierte Verlandungsvegetation mit submerser Schwimmblatt-, Röhricht- und Gehölzvegetation am Ufer geschaffen werden. Häufigere Libellenarten, auch einige RL-Arten, große Armeleuchteralgenbestände und Wasserkäfer sind bereits vorhanden.

Umweltschutzamt der **Stadt Kiel**  
 Dr. Christian Fischer  
 Tel.: 0431 901-3740  
 E-Mail:  
 christian.fischer@kiel.de

Im Bereich einer ehemaligen Kiesgrube wurden **Ersatzbiotope für den Wegfall der natürlichen Gewässerdynamik** einer ehemaligen Flussschleife geschaffen, die ein wichtiges Element in einer Biotopverbundachse darstellt. Dafür wurden die Uferlinie des Sees vergrößert, ausgedehnte Flachwasserbereiche geschaffen und Feuchtwiesen mit Blänken und Kleingewässern angelegt. Davon profitieren Wiesenbrüter wie der Kiebitz und die in Deutschland vom Aussterben bedrohte Zwergdommel.

Abteilung Umwelt- und Verkehrsplanung der **Stadt Neu-Ulm**  
 Fredegart Heibold  
 Tel.: 0731 7050-539  
 E-Mail:  
 f.heibold@neu-ulm.de

Die Stadt Passau verwirklichte ein Bündel von Maßnahmen auf vier Hektar angekauften Flächen im **Erdbrüst-Moor**. So wurde ein Fichten-Stangenholz in ein offenes Quellmoor zurückgewandelt. Durch die Übertragung von samenreichem Streuwiesen-Mähgut wurde erreicht, dass bereits wieder Wollgras, Schnabelriet und Sumpf-Herzblatt blühen. Das Verschließen von Gräben, die Renaturierung eines begradigten Bachabschnitts und von Quellen waren flankierende Maßnahmen. Das Projekt stieß auf große Resonanz in der Bevölkerung.

Umweltamt **Stadt Passau**  
 Isolde Zahlheimer  
 Tel.: 0851 396 384  
 E-Mail:  
 isolde.zahlheimer@passau.de



*In der Grünanlage der Firnhaberau im Norden von Augsburg können Spaziergänger die „Arbeit“ der Schafe hautnah verfolgen. Die Öffentlichkeitsarbeit des Landschaftspflegeverbands sorgt für eine breite Akzeptanz der tierischen Landschaftspflege.*



*Auf der Hasenheide konnten sich im Zuge der Schafbeweidung typische Heidearten wie die Lichtnelke wieder weiter ausdehnen.*

## Landwirtschaft

### WANDERSCHÄFER IN AUGSBURG – IM EINSATZ FÜR NACHHALTIGKEIT UND BIODIVERSITÄT

Ein prägender Landschaftsbestandteil der Lechauen sind die Flussschotterheiden (Lechheiden) im Stadtgebiet Augsburg (264.700 Einwohnerinnen und Einwohner). Sie gehören zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas und wurden über Jahrhunderte von Wanderschäfern aus ganz Süddeutschland genutzt. Neben dem landschaftlichen Erscheinungsbild ist auch die Artenzusammensetzung der Lechheiden ein Ergebnis der Weidenutzung. Durch das Fraßverhalten der Schafe entwickelte sich ein reich strukturierter und artenreicher Lebensraum.

Bereits im Jahr 1997 formulierte der Landschaftspflegeverband der Stadt Augsburg das Ziel, die Schafbeweidung auf den Lechheiden im Stadtgebiet Augsburg zum Erhalt einer charakteristischen Augsburger Kulturlandschaft mit ihren artenreichen Lebensgemeinschaften wieder einzuführen. In der Folge wurden Beweidungskonzepte für Biotopflächen, öffentliche Grünflächen und



*Im Schatten von Stromleitungen und Autobahnbrücke gedeihen dank der Schafbeweidung in der Firnhaberauheide noch zahlreiche Orchideen, wie zum Beispiel das Helm-Knabenkraut.*

Ausgleichsflächen in den Lechauen südlich und nördlich von Augsburg erarbeitet. Mittlerweile werden mehr als 150 Hektar in drei Beweidungsdurchgängen jährlich beweidet.

Von Anfang an wurden auf den naturschutzfachlich sensiblen Flächen zur Erfolgskontrolle faunistische und floristische Begleituntersuchungen durchgeführt. Sie zeigen, dass die Strukturvielfalt auf den Heideflächen deutlich zugenommen hat und der Grasanteil zugunsten der Kräuter zurückgegangen ist. Durch Trittwirkung und Selektion der Weidetiere entstehen kleinflächige Rohbodenstellen, die mit ihrem speziellen Mikroklima wichtige Lebensräume und Keimnischen für eine Vielzahl von Arten hervorbringen. Zahlreiche naturschutzrelevante Arten haben so profitiert und sich ferner über das Fell und den Verdauungstrakt der Schafe ausbreiten können: Pro Schaf können über 10000 Pflanzensamen transportiert werden. Sie dienen auch als Transportmedium für Heuschrecken, Spinnen, Käfer und sogar Eidechsen.

Um die Schäfer bei der Vermarktung ihrer hochwertigen Lämmer zu unterstützen, wurde im Rahmen des Projektes „Lebensraum Lechtal“ die Regionalmarke „Lechtal Lamm“ gegründet. Das war die Grundlage für den Aufbau wichtiger Lieferbeziehungen zu regionalen Gastronomiebetrieben und Metzgereien. Die intensive Öffentlichkeitsarbeit umfasst das Aufstellen von Informationstafeln zur „Wanderschäferei im Lechfeld“, die Herausgabe von Infomaterial sowie jährliche Führungen, Exkursionen und Veranstaltungen durch Ehrenamtliche, zum Beispiel Kurse zur Verarbeitung von Schäferprodukten wie Wolle. Über die Schafe als Sympathieträger werden Naturschutzthemen in der Öffentlichkeit stärker wahrgenommen und die Wanderschäfer zeigen auch, wie mit traditioneller Bewirtschaftung Umwelt und Natur geschont werden.

#### **Kontakt**

Landschaftspflegeverband Stadt  
Augsburg, Nicolas Liebig  
Tel.: 0821 324-6054  
E-Mail: n.liebig@lpv-augsburg.de



Ahornallee

### **ENTWICKLUNG DES LANDSCHAFTSPARKS WARTENBERG IM BEZIRK LICHTENBERG (BERLIN)**

Am Nord-Berliner Stadtrand erstreckt sich die Parklandschaft Barnim über 1400 Hektar von Hohenschönhausen bis Pankow. Das Amt für Umwelt und Natur Lichtenberg hat dort von 2004 bis 2010 den „Landschaftspark Wartenberg“ entwickelt, der besonders von Familien mit Kindern stark als Naherholungsgebiet genutzt wird.

Ziel der Parkgestaltung war es, die Artenvielfalt zu erhöhen, den Biotopverbund zu verbessern und 250 Hektar intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche in eine landwirtschaftlich geprägte Erholungslandschaft umzugestalten.

Dazu wurden 50 Hektar Waldstreifen und Hecken gepflanzt und 70 Hektar Ackerfläche in extensiv bewirtschaftetes Grünland umgewandelt. Außerdem wurde der Hechtgraben renaturiert. Dazu wurden Betonelemente auf 1100 Meter Länge zurückgebaut und das Fließgewässer naturnah gestaltet. Die Rohrdurchlässe unter den Straßen und Wegen wurden fischottergerecht mit einer Berme erweitert. In Teilabschnitten wurde die Sohle erhöht und der Graben mäandrierend gestaltet.

Neben den bereits vorhandenen eiszeitlich entstandenen Kleingewässern wurden drei Kleingewässer mit je 500 Quadratmetern Fläche künstlich angelegt. In aller Abgeschlossenheit brüten hier Vögel und sonnen sich Ringelnattern. Im Sommer suchen auch Weißstörche häufig das Gebiet auf.

Ackerrandstreifen gehören zu den artenreichsten Strukturen landwirtschaftlich geprägter Landschaften. Im Landschaftspark Wartenberg wurden diese Saumbereiche erweitert und an die Landwirte verpachtet. Hier blühen wieder viele Pflanzenarten, die sonst selten zu sehen sind, wovon Schmetterlinge und andere Insekten



Foto links: Renaturierung des Hechtgrabens und erneuerter Rohrdurchlass; rechts: Ackerfläche im Landschaftspark Wartenberg

Den Erfolg aller Maßnahmen belegt ein Monitoring der Amphibien, Reptilien und der Vögel, das seit Beginn der Umgestaltungsmaßnahmen durchgeführt wird: Die Kleingewässer wurden von sieben Amphibienarten besiedelt, darunter auch die besonders geschützten Arten Rotbauchunke und Wechselkröte. Außerdem konnten im Gebiet die Ringelnatter sowie 18 Brutvogelarten erstmalig nachgewiesen werden.

Mehr Informationen auf: [www.berlin.de/ba-lichtenberg/freizeit/gruen/gruen024.html](http://www.berlin.de/ba-lichtenberg/freizeit/gruen/gruen024.html).

profitieren, die nun hier ihre Nahrung suchen. Aber auch zahlreiche Feldhasen nutzen inzwischen den Ackerrandstreifen als Lebensraum. Viele Vogelarten haben den Landschaftspark Wartenberg als Brutplatz wieder entdeckt. Die neu gepflanzten Streuobstwiesen haben zwar nur einen geringen Anteil an der Parklandschaft, leisten aber einen erheblichen Beitrag zum Landschaftsbild.

#### Kontakt

Amt für Umwelt und Natur des  
Bezirks Lichtenberg (Berlin)

Ina Sager

Tel.: 030 90296-4283

E-Mail: [ina.sager@lichtenberg.berlin.de](mailto:ina.sager@lichtenberg.berlin.de)



### GENTECHNIKFREIE ANBAUZONE IN ASCHA

Die Gemeinde Ascha (1500 Einwohnerinnen und Einwohner) im ostbayerischen Landkreis Straubing-Bogen hat sich entschlossen, den Anbau gentechnisch manipulierter Pflanzen in ihrer Kommune zu verhindern. Die Dominanz von einer Handvoll Konzernen über den weltweiten Saatgutmarkt wird von Bauern und Politik Aschas kritisch gesehen. Dazu trug die zunehmende Zahl von Studien bei, die die gesundheitsgefährdenden Auswirkungen von genveränderten Lebensmitteln bestätigen und auf die tödliche Gefahr für nützliche Insekten, unter anderem Bienen aufmerksam machen, die immerhin bis zu 80 Prozent die Bestäubung unserer Pflanzen übernehmen. Während auf Ebene der EU und des Bundes die sogenannte grüne Gentechnik weiter gefördert wird und immer wieder Versuche zur Aufweichung der Gentechnikgesetzgebung unternommen werden, steht eine dauerhaft stabile Mehrheit der deutschen Bevölkerung der Gentechnik ablehnend gegenüber. So auch in Ascha.

Die Gemeinde will daher eine gentechnikfreie Futtermittelzone auf freiwilliger Basis errichten. Zudem möchte sie die Lebens- und Arbeitsbedingungen für die Landwirte verbessern und die bäuerliche Struktur bewahren.

Die gentechnikfreie Anbauzone im Gemeindegebiet umfasst bereits 2000 Hektar. Seit 2005 gibt es dafür eine Beitrittserklärung der Landwirtschaft, mit der der Landwirt die ausschließliche Nutzung von herkömmlichem,

gentechnisch unverändertem Saatgut erklärt. Die beigetretenen Landwirte werden aufgefordert, auch ihre Feldangrenzer dazu zu ermuntern, mitzumachen, um ihre Flächen vor genverändertem Pollenflug zu schützen.

Die „Arbeitsgemeinschaft noch produzierender Landwirte in Ostbayern“, informierte ihre Mitlandwirte auf Veranstaltungen über die Erfahrungen von Bauern, die mit gentechnisch veränderten Pflanzen wirtschaften und brachte schließlich 81 Prozent der im Ort wirtschaftenden Bauern dazu, sich zu einer gentechnikfreien Anbauzone zusammenzuschließen.

Inzwischen ist die Hälfte der 30 beteiligten Landwirte dazu übergegangen, auch ihr Tierfutter garantiert gentechnikfrei einzukaufen – und der Rest will in Kürze nachziehen. Auch andere Kommunen aus der Umgebung konnten zu Nachahmern und Unterstützern der Anbauverbotszone initiiert werden.

#### Kontakt

1. Bürgermeister Wolfgang Zirngibl

Tel. 09961 9400-12

E-Mail: [wolfgang.1BM@t-online.de](mailto:wolfgang.1BM@t-online.de)





## WEITERE PROJEKTE AUS DER LANDWIRTSCHAFT

Im Rahmen der 2010 in Gang befindlichen Flurneuordnung um den Stadtteil Moosheim erwarb die Stadt sieben Grundstücke entlang von Äckern (2,2 Hektar). Sechs davon sind **Wildäcker**, die mit dauerhaften Arten angesät wurden, unter anderem, um Refugien für Bodenbrüter zu fördern. Die Stadt gibt die Pflege dieser Flächen (Grubbern der Wildäcker) der Landwirtschaft in Auftrag und kontrolliert die Entwicklung durch ein Monitoring.

Umweltbeauftragter der  
**Stadt Bad Saulgau**  
Thomas Lehenherr  
Tel.: 07581 207-270  
E-Mail: thomas.lehenherr@bad-saulgau.de

Durch aktiven **Gelege- und Kükenschutz** wurden in drei **EU-Vogelschutzgebieten** die Gelege- und Kükerverluste durch landwirtschaftliche Arbeiten vermieden. Im Frühjahr 2010 wurden die Brutpaare und Nester kartiert, mit Bambusstöcken markiert und regelmäßig beobachtet. Wo der Mahdtermin nicht verschoben wurde, wurden vor der Mahd Vergrämußmaßnahmen durchgeführt bzw. Fluchtstreifen eingerichtet. Die Mahd erfolgte dann von innen nach außen. Die Kooperation mit den Landwirten verlief sehr erfolgreich.

Fachdienst Umwelt der **Stadt Emden**  
Thomas Wegmann  
Tel.: 04921 871532  
E-Mail: wegmann@emden.de

Zur Erhöhung der Biotop- und Strukturvielfalt und der Entwicklung von Biotopverbundachsen wurden in der ausgeräumten Agrarlandschaft im Ortsteil Medewege auf 1,3 Hektar **Hecken gepflanzt** und zehn **Kleingewässer angelegt**. Diese dienen auch als Windschutz für landwirtschaftliche Flächen und mindern die Erosion. Nebenbei wird der Landschaftsraum für die naturnahe Erholung aufgewertet.

Untere Naturschutzbehörde **Schwerin**  
Ute Ehlers  
Tel.: 0385 545 2448  
E-Mail: uehlers@schwerin.de

## Forstwirtschaft

### MITTELWALDBEWIRTSCHAFTUNG IM ERFURTER STEIGER

Der Mittelwald als historische Waldbewirtschaftungsform ist wegen seiner Strukturvielfalt und seines Artenreichtums eine der naturschutzbedeutsamsten Waldnutzungsformen, hat mit nur einem Prozent an der Waldfläche in Deutschland aber kaum noch eine Bedeutung. Daher ist es von besonderem Interesse, die wenigen Reste der Mittelwälder zu erhalten. Der Mittelwald ist außerdem ein kulturhistorisches Erbe unserer Gesellschaft, der über viele Jahrhunderte die Menschen im Mitteleuropa begleitet hat.

Im Jahr 2002 wurde in Erfurt (200 000 Einwohnerinnen und Einwohner) die Wiedereinführung der Mittelwaldbewirtschaftung durch das damalige Forstamt Kranichfeld und dem flächenverwaltenden Garten- und Friedhofsamt in Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Naturschutzamt initiiert. Seit 2003 werden so Teile einer sechs Hektar großen Waldfläche im Ostteil des Steigerwalds, die im Eigentum der Kommune liegt, durchforstet und ausgewählte Gehölze auf Stock gesetzt. Dabei werden jährlich etwa 70 bis 100 Raummeter Rohholz entnommen. Das Holz wird von einer ortsansässigen Friedhofsgärtnerei zum Beheizen ihrer Gebäude und Gewächshäuser im Winter genutzt.

Die Auslichtung schafft ein Mosaik aus offenen und gehölzbestockten Stadien innerhalb des Waldes. Die



„Totes Holz ist voller Leben“ – erste Besiedlung einer abgestorbenen Eiche.

offenen, stark besonnten Waldbereiche bieten Lebensraum für licht- und wärmeliebende Pflanzen- und Insektenarten. Einzelne stehengelassene Bäume, sogenannte Überhälter, können sich in ihrer natürlichen Eigenart entwickeln. Auch starkwüchsige Eichen und seltene Baumarten wie Elsbeere und andere Wildobstbaumarten werden auf diese Weise gefördert. Etwa 20 Prozent des Starkholzes wird als Totholz auf der Waldfläche belassen, um die Entwicklung von Lebensräumen für holz- und



Offener Schirm im Mittelwald

höhlenbewohnende Tierarten, wie Fledermäuse, Vögel, Schnecken und Käfer sowie für Pilze zu fördern. Durch gezielte Verminderung der Wilddichten wird auch die natürliche Verjüngung unterstützt. Die Jagdpächter sind



Die Verjüngung von 2003 erreicht bereits eine Höhe von sechs bis sieben Metern.

in diesem Projekt einbezogen, um Wildschäden in der Umbauphase zu vermeiden. Der Schwerpunkt der Bejagung des Rehwildes durch die für das Gebiet zuständigen Jagdpächter liegt seit 2006 auf dieser Mittelwaldfläche bei gleichzeitiger Einrichtung von Ruhezeiten in Jagdgebieten des Umfeldes. Die Fertigstellung der Umwandlung wird im Winter 2013/2014 erwartet. Die Umtriebszeit wurde auf 25 Jahre festgelegt, so dass die zweite Nutzungsperiode ab 2028

erfolgen kann. Eine weitere Ausweitung der Mittelwaldbewirtschaftung im Erfurter Steiger auf zehn Hektar wird derzeit geprüft.

#### Kontakt

Garten- und Friedhofsamt der Stadt Erfurt  
 Denis Loch  
 Tel.: 0361 655-5893  
 E-Mail: denis.loch@erfurt.de



### HANAU – STILLLEGUNG VON WALDFLÄCHEN IM NATÜRLICHEN ALTERUNGSPROZESS

Im Jahr 2006 wurden nach einem langjährigen gründlichen Vorbereitungsprozess in Kooperation mit dem zuständigen Forstamt Hanau-Wolfgang ökologisch wertvolle Abteilungen des Waldes aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen. Die Gesamtgröße der stillgelegten Waldflächen in Hanau beträgt 102 Hektar Stadtwaldfläche und 86 Hektar Staatswaldfläche des Landes Hessen.

Die Stilllegung hat zum Ziel, die ökologische Wertigkeit dieser Waldbestände über die nächsten Jahrzehnte durch den natürlichen Alterungsprozess weiter zu steigern. Am Beispiel der stillgelegten Waldabteilungen im FFH-Gebiet „Hirzwald bei Mittelbuchen“ lässt sich die

hohe ökologische Wertigkeit im Wald verdeutlichen. Durch das Einstellen der forstwirtschaftlichen Nutzung in den ökologisch wertvollsten Waldteilen des Hirzwaldes werden die naturnahen und strukturreichen Bestände mit stehendem und liegendem Totholz weiter naturschutzfachlich verbessert. Durch diese Totholzstrukturen ergibt sich eine Vielfalt neuer Habitats, zum Beispiel Höhlenbäume, die einer großen Zahl zum Teil seltener Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum dienen.



Hirzwald Erlenbruch

Das FFH-Gebiet hat eine Gesamtgröße von 144,6 Hektar, wovon 60,3 Hektar stillgelegt wurden. Der Hirzwald ist ein geschlossenes Laubwaldgebiet am Rande der Untermainebene. Mit dem „Hainsimsen-Buchenwald“, dem „Waldmeister-Buchenwald“ und dem „subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ sind hier drei nach der FFH-Richtlinie geschützte Waldtypen zu finden. Siehe auch: [http://natura2000-verordnung.hessen.de/ffh\\_erhaltungsziele.php?ID=5819-306](http://natura2000-verordnung.hessen.de/ffh_erhaltungsziele.php?ID=5819-306).

Zu den Besonderheiten gehören sehr alte Exemplare der Flatterulme mit Stammumfängen um fünf Meter. Das bemerkenswerte Artenspektrum ist ein weiterer Grund zur FFH-Ausweisung. Vor allem fällt die große Populationsdichte von Spechten auf. Schwarz- und Grauspecht, Mittel-, Bunt- und Kleinspecht brüten im Gebiet. Aber auch der Pirol kommt mit mindestens fünf Brutpaaren vor. Die Greifvögel sind neben dem Rotmilan, Habicht, Sperber und Mäusebussard sogar mit einem Brutpaar des seltenen Wespenbussards vertreten. Der Reichtum an Höhlenbäumen, den die Spechte hinterlassen, wird von etlichen



Eichen im Hirzwald

Fledermausarten, unter anderem der seltenen Bechsteinfledermaus besiedelt. Das Vorkommen von sogenannten „Wochenstuben“ dieser Art ist ein aussagekräftiger Bio-Indikator für die hohe ökologische Qualität des Hirzwaldes. Als Krönung der Insektenwelt fehlt auch der Hirschkäfer nicht im Gebiet.



Totholz im Hirzwald

Die Beobachtungen seit der Stilllegung der Waldflächen im Jahre 2005 bzw. 2006 haben gezeigt, dass sich bereits sichtbare ökologische Verbesserungen der Waldstruktur ergeben haben.

#### Kontakt

Forstamt Hanau-Wolfgang  
Martin Schroth  
Tel.: 06181 295-311  
E-Mail: martin.schroth@hanau.de



### DAS LÜBECKER WALD-KONZEPT

Die Hansestadt Lübeck (215000 Einwohnerinnen und Einwohner) besitzt seit 1163 einen Stadtwald, der heute eine Fläche von etwa 5000 Hektar umfasst. Diese Waldfläche verteilt sich auf sechs Reviere und besteht aus vielen einzelnen Waldstücken unterschiedlicher Größe. Die Wälder bestehen zu rund fünf Prozent aus Nadelwäldern und zu 15 Prozent aus Nadelholz- Laubholzmischwäldern sowie zu rund 80 Prozent aus Laubmischwäldern. Buchen nehmen mit 35 Prozent die größte Fläche ein, gefolgt von 25 Prozent Eichen.

Im Jahr 1986 entschied der Senat von Lübeck, die Wälder der Stadt in Zukunft nach Prinzipien einer „naturnahen“ Waldwirtschaft zu behandeln. Und so wurde nach ausführlichen Diskussionen, Inventuren und Planungen 1994 ein Konzept zur „naturnahen Waldnutzung“ im Stadtwald eingeführt. Es basiert auf den Grundüberlegungen der Beschlüsse des Umweltgipfels in Rio de Janeiro (1992). Mindestens zehn Prozent des Lübecker Stadtwaldes werden als Referenzgebiete, das dem Nutzwald möglichst ähnlich ist, von direkten Eingriffen verschont.

Folgende Leitideen bestimmen das Lübecker Konzept:

- Naturnähe: Die „Natürliche Waldgesellschaft“ ist langfristig die risikoärmste und produktivste Erscheinungsform des Waldes.
- Ökologisches Ertragsniveau: Die Leistungsanforderungen an den Wald dürfen die natürliche Leistungsfähigkeit nicht überschreiten.



Toter Baum,  
kleines Foto:  
Bewohner  
(Eichenbock)

- Minimumprinzip: Der wirtschaftliche Einsatz erfolgt nach dem Prinzip des minimalen Eingriffs. Sie ist in der Urproduktion Waldwirtschaft ökologisch und wirtschaftlich dem Prinzip des „Maximalen Ergebnisses“ überlegen.
- Die Eingriffe erfolgen mit dem Ziel:
  - Die Naturnähe der Wirtschaftswälder verbessern.
  - Die Qualität der verbleibenden Bäume anheben.
  - Reife Bäume zu ernten.

Man verpflichtet sich zu konsequenter Umsetzung und orientiert sich dabei an den Standards von FSC und Naturland, nach denen die Bewirtschaftung auch seit 1997 zertifiziert wird. Dazu gehören zum Beispiel ein Anteil von zehn Prozent Totholz im Wald, das ausschließliche Pflanzen heimischer Baumarten und der Verzicht auf Pestizide.

Große Städte wie Berlin, München, Hannover und Göttingen haben sich ebenfalls nach den Standards von FSC und Naturland zertifizieren lassen und das Konzept ganz oder weitgehend übernommen.

Das Konzept wird von Umweltverbänden wie Greenpeace, BUND, WWF und Robin Wood mitgetragen und sie empfehlen die Anwendung dieser Prinzipien weltweit. Es erhielt Auszeichnungen unter anderem von der Europäischen Papierindustrie (1996) und vom Bundesumweltministerium (1998).

Die finanziellen Reinerträge sind im Lübecker Konzept, das eher als „ökologisches Konzept“ angesehen wird, gleich und höher als in üblichen forstlichen Bewirtschaftungskonzepten. Dies haben verschiedene Studien zwischen 1999 und 2008 ergeben.

Die Artenvielfalt ist nach der Studie der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU, 2008) überdurchschnittlich hoch. Dies betrifft besonders diejenigen Tier- und Pflanzenarten, aber auch Mikroorganismen und Pilze, die auf Störungsarmut, Kontinuität der Waldentwicklung



Mittelspecht

und Natürlichkeit angewiesen sind. So hat sich die Anzahl der Kraniche von drei auf 25, der Mittelspecht von etwa 25 auf über 100 Paare erhöht und sich Seeadler, Schwarzstorch, Eremit und Fischotter neuangesiedelt. Gerade diese Arten sind mittlerweile in Deutschland selten und gefährdet.

Für rund 70 Prozent der Lübecker Bürgerinnen und

Bürger bedeutet der Stadtwald im Wesentlichen Erholungs- und Freizeitraum. Dabei wird der „Wildnis“-Charakter zunehmend positiv anregend empfunden. Mehr Informationen auf: [www.luebeck.de/bewohner/umwelt\\_gesundheit/stadtwald/konzept/index.html](http://www.luebeck.de/bewohner/umwelt_gesundheit/stadtwald/konzept/index.html).

#### Kontakt

Bereich Stadtwald der Stadt Lübeck  
Knut Sturm, Tel.: 0451 227711  
E-Mail: [knut.sturm@luebeck.de](mailto:knut.sturm@luebeck.de)



## WEITERE PROJEKTE AUS DER FORSTWIRTSCHAFT

Der 69 Hektar große **Eichenwald „Kranzeichen“** mit seinen bis zu 300 Jahre alten Eichen, hohem Totholzanteil und 20 Hektar standortheimischen Mischwald wird zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und als Naturerlebnisraum seit 2007 als **Biotopschutzwald** entwickelt. Dazu wurde in Teilbereichen der Wald aufgelichtet, um die Naturverjüngung von Traubeneichen einzuleiten. Es werden jährlich Informationsveranstaltungen mit Bürgern und Naturschutzverbänden vor Ort durchgeführt.

Forstabteilung der Stadtverwaltung  
**Kaiserslautern**  
Martin Hofmann  
Tel.: 0631 3653908  
E-Mail:  
[martin.hofmann@kaiserslautern.de](mailto:martin.hofmann@kaiserslautern.de)

Im Karlsruher **Stadtwald** wird das Ziel verfolgt, die Wälder möglichst **naturnah** zu gestalten. Dazu wurden u.a. viele Eichen und seltene Baumarten wie Elsbeere oder Wildobst gepflanzt. Sonderstandorte wie die Brennen in der Rheinaue und Waldsäume werden gepflegt. Die verstärkte Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche führte zu einer deutlich erfolgreichen Naturverjüngung. Im Rahmen der Umsetzung eines Alt- und Totholzkonzeptes wurden die einheimischen Alteichen und damit die lokale Population des Großen Eichenbocks gesichert.

Abteilung Forst des Liegenschaftsamts der **Stadt Karlsruhe**  
Ulrich Kienzler  
Tel.: 0721 133-7350  
E-Mail:  
[ulrich.kienzler@la.karlsruhe.de](mailto:ulrich.kienzler@la.karlsruhe.de)

Zur Erhaltung und Entwicklung der an Kalkflugsande gebundenen Lebensgemeinschaften im **Lennebergwald** ([www.lennebergwald.de](http://www.lennebergwald.de)) wie den Dünen- und Sand-Trockenwäldern wurden Robinien- und Pappelflächen umgebaut sowie stickstoffliebende Sträucher zurückgedrängt. Dünen und Trockenrasen werden unter anderem durch Schafbeweidung freigestellt und gepflegt. Die natürliche Verjüngung wird gefördert, Totholz erhalten und ökologische wertvolle Nebenbaumarten angepflanzt. Zudem werden vielfältige Umweltbildungsveranstaltungen angeboten.

**Stadt Mainz**  
Forstrevier Lenneberg  
Stefan Dorschel  
Tel.: 06139 370  
E-Mail:  
[stefan.dorschel@wald-rlp.de](mailto:stefan.dorschel@wald-rlp.de)

Im **Modellprojekt Waldumwandlung Pappelwald** wurde eine innerstädtische, zehn Hektar große, 50 Jahre alte Hybridpappelmonokultur zu einem naturnahen Erholungswald umgewandelt. Dazu wurden die Pappeln gefällt und der bereits vorhandene Naturaufwuchs gezielt gepflegt. Auf Flächen ohne Naturaufwuchs wurden Arten gepflanzt, die auch in der benachbarten Leipziger Hartholzaue vorkommen. Die verschiedenen Waldstadien werden nachhaltig gepflegt.

Bauamt der **Stadt Markkleeberg**  
Judith Nitzschke  
Tel.: 0341 3533-240  
E-Mail:  
[judith.nitzschke@markkleeberg.de](mailto:judith.nitzschke@markkleeberg.de)

Merzig betreibt eine durch Naturland e.V., FSC und PEFC zertifizierte **Naturwaldwirtschaft**. Um die Biodiversität zu fördern werden Biotopbäume markiert und erhalten sowie ca. zehn Festmeter pro Hektar Totholz im Wald belassen. Seltene standorttypische Baumarten werden gezielt gefördert. Zehn Prozent der Waldfläche sind als unbewirtschaftete Referenzflächen ausgewiesen. Auf diesen ist eine Steigerung der Artenvielfalt nachweisbar. Diese Maßnahmen haben auch zur Verbesserung der ökonomischen Gesamtsituation des städtischen Forstbetriebes beigetragen. Mehr unter [www.merzig.de](http://www.merzig.de)

Forstbetrieb der **Kreisstadt Merzig**  
Otto Brill  
Tel.: 06861 2354  
E-Mail:  
[forst-schwemlingen@merzig.de](mailto:forst-schwemlingen@merzig.de)

In allen größeren Waldgebieten Pforzheims wurden **Feuchtgebiete angelegt** und ein dauerhafter Nutzungsverzicht zur **Erhaltung von Altholzbiotopen** beschlossen. Um in der Bevölkerung die nötige Akzeptanz zu erreichen, finden regelmäßig Exkursionen statt und die natürlichen Prozesse werden durch einen Naturlehrpfad veranschaulicht. Die Vorkommen der Zielarten Schwarzspecht und Hohltaube wie auch von Amphibien und Fledermäusen haben sich positiv entwickelt.

Forstverwaltung der **Stadt Pforzheim**  
Markus Haller  
Tel.: 07231 392264  
E-Mail:  
[markus.haller@stadt-pforzheim.de](mailto:markus.haller@stadt-pforzheim.de)

# Gewässer

## ARNSBERG: RENATURIERUNG DER RUHR UND EINMÜNDENDER GEWÄSSER

Arnsberg (74000 Einwohnerinnen und Einwohner) liegt eingebettet in eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete Nordrhein-Westfalens im Sauerland. Es zeichnet sich neben dem Wald, der 60 Prozent des Stadtgebietes bedeckt, durch eine Vielzahl kleinerer und größerer Gewässer aus. Es wird von insgesamt 630 Kilometern Fließgewässer durchzogen, wobei die Ruhr das stadtbildprägende Gewässer darstellt.

Im Rahmen eines Gesamtkonzeptes für die Ruhr und ihre Nebenflüsse Möhne, Röhr und kleinere Gewässer, beabsichtigt die Stadt Arnsberg die abschnittsweise Renaturierung und Beseitigung von Wanderhindernissen. Dabei ist die ökologische Aufwertung und die Strukturverbesserung das wesentliche Ziel. Daneben dienen die Maßnahmen einer Verbesserung des Hochwasserschutzes und in einigen Bereichen auch dem Erlebarmachen des Flusses für die Bevölkerung.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen des Konzeptes orientieren sich an dem Leitbild weitgehend natürlicher Flusslandschaften des Mittelgebirges.

So wurde unter anderem 2002 das Wehr der ehemaligen Hüttenwerke Siegerland Ruhr im Stadtteil Hüsten rückgebaut. Die Anlage einer Fischaufstiegshilfe am Wehr Perstorp in Nedereimer und Fischtreppe am Wehr der Firma Reno di medici und an einer Bahnhofsbücke ermöglichte die Durchgängigkeit der Ruhr im Stadtgebiet.

Bei Arnsberg-Neheim wurde der Fluss durch teilweise Entfernung der Ufersicherungen, flächige Absenkung der Ufer und ein Anheben der Sohle auf einer Länge von rund 2,7 Kilometern wieder an die umgebende Talaue angebunden. Der Bereich der Mündung der Möhne in die Ruhr wurde strömungsgünstiger und ökologisch hochwertiger gestaltet. Der zu Beginn der Kanustrecke vorhandene Sohlabsturz wurde mittels einer Fischtreppe durchgängig gemacht. Die Kanustrecke



*Fischtreppe am Wehr der Firma Reno di medici*

blieb erhalten und wurde durch wasserbauliche Maßnahmen ökologisch verträglich optimiert.

Die Möhne und Aupke wurde 2008 auf einer Strecke von 1,6 Kilometern renaturiert. Dabei wurde der Fließquerschnitt weiträumig erweitert, um eine abwechslungsreich strukturierte Fließgewässerlandschaft zu realisieren. Zudem wurden verschiedene Lebensräume durch das Anlegen von Stillwasserbereichen und Flutmulden mit variabel geneigten Böschungen geschaffen. Neben diesen Maßnahmen hat die Stadt durch Ankauf von Uferrandstreifen oder ganzer Ufergrundstücke eine Extensivierung oder einen Wegfall der dem Gewässer oft unzutraglichen Nutzung in Teilabschnitten erreicht und wird dies fortsetzen.

Insgesamt wurde die Ruhr seit 2003 auf 7,3 Kilometern und die Zuläufe auf vier Kilometern Länge renaturiert.

Durch diese Maßnahmen und die eigendynamische Entwicklung der Gewässer entstand eine hohe Diversität an aquatischen und Land-Wasser-Lebensräumen. Über ein Monitoring wird die Entwicklung der Biozönosen verfolgt. Die Bevölkerung, die an manchen renaturierten Stellen direkt ans Gewässer gelangen kann, hat die Veränderungen sehr positiv aufgenommen.

Mehr Informationen auf [www.arnsberg.de/umwelt/wasser/ruhr\\_renaturierung.php](http://www.arnsberg.de/umwelt/wasser/ruhr_renaturierung.php)

### Kontakt

Umweltbüro der Stadt Arnsberg

Dr. Gotthard Scheja

Telefon: 02932 201 1632

E-Mail: [g.scheja@arnsberg.de](mailto:g.scheja@arnsberg.de)



*Die drei Bilder zeigen den renaturierten Abschnitt der Ruhr in Neheim (Binnerfeld)*



Isar bei Thalkirchen

## DER ISAR-PLAN – NEUES LEBEN FÜR MÜNCHENS LEBENSADER

Im Juni 2011 wurde in München (1,35 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner) ein elfjähriges Projekt zu Ende gebracht, das Hochwasserschutz, Naturschutz und naturnahe Erholung mitten in der Stadt vereint: Die Renaturierung der Isar auf einer Strecke von acht Kilometern. Beginnend bei der Museumsinsel erstreckt sich die neu belebte Flusslandschaft jetzt bis in die südlichsten Münchner Stadtbezirke.

Die naturnahen Flussabschnitte der Isar mit ihren Kiesbänken und ihren zum Baden einladenden flachen Ufern sind bei den Münchnern sehr beliebt und aus Münchens Stadtbild ebenso wenig wegzudenken wie Englischer Garten und Frauenkirche. Sie bieten für viele Stadtbewohner eine einzigartige Gelegenheit, Natur zu erleben, ohne lange Fahrten mit Auto oder öffentlichen Verkehrsmitteln ins Münchner Umland auf sich nehmen zu müssen. Doch der überwiegende Teil der Isar glich bis vor zehn Jahren eher einem kanalartigen Gerinne mit Deichen, Ufermauern, Wehranlagen und einem breiten

Hochwasserbett. Für Erholung sowie für Tiere und Pflanzen war die Isar in weiten Teilen unattraktiv.

Deswegen wurde 1995 der Isar-Plan unter Beteiligung von Bevölkerung und verschiedenen Verbänden, die sich in der Isar-Allianz ([www.isar-allianz.de](http://www.isar-allianz.de)) zusammengeschlossen haben, auf den Weg gebracht. Im Jahr 2000 wurde der erste

Bauabschnitt in Angriff genommen. Zu den Maßnahmen gehören unter anderem eine Flussbettaufweitung und Uferabflachung, der Umbau der Sohlschwellen in

durchgängige Natursteinrampen, das Einbringen von Strukturelementen sowie die Anlage von Wasserwechselzonen und Kiesinseln. Die Kosten der Renaturierung in Höhe von 35 Millionen Euro wurden zu 45 Prozent von der Stadt und zu 55 Prozent vom Freistaat Bayern übernommen.

Typische Isarfische wie Huchen, Nase, Äsche oder Barbe profitieren von der neuen Flussdurchgängigkeit, die für ihre Fortpflanzung notwendig ist. Aber auch für eine Vielzahl von wirbellosen Tieren entstand neuer Lebensraum: Bei aktuellen Erfolgskontrollen (2009/2010) wurden zum Beispiel 83 Laufkäferarten in renaturierten Bereichen gefunden, darunter zahlreiche Rote-Liste-Arten.

An den Hochwasserdämmen wurden Trockenbiotope entwickelt, die auch Arten in die Isaraue zurückholten, die dort vor der Flussregulierung nur auf trockenen, bei Spitzenhochwässern angeschwemmten Kiesen vorkamen. Prominentestes Beispiel ist der bundesweit stark gefährdete Idas-Bläuling, dessen Raupen hier mit der für Auen typischen Ameise *Formica fuscocinerea* zusammenleben. Mehr Informationen auf [www.wwa-m.bayern.de/projekte\\_und\\_programme/isarplan/index.htm#hg](http://www.wwa-m.bayern.de/projekte_und_programme/isarplan/index.htm#hg)

### Kontakt

Baureferat der Landeshauptstadt München  
 Daniela Schaufuß  
 Tel.: 089 233-61426  
 E-Mail: [daniela.schaufuss@muenchen.de](mailto:daniela.schaufuss@muenchen.de)



## RENATURIERUNG DER SCHUSSENAUE IN RAVENSBURG

Seit vielen Jahren engagieren sich Kommunen in der Region Bodensee-Oberschwaben im interkommunalen Projekt „Landschaftspark Bodensee-Oberschwaben“, die Schussen als einen der wichtigen Bodenseezuflüsse ökologisch aufzuwerten und gleichzeitig den Hochwasserschutz zu verbessern.

Im Süden Ravensburgs (49800 Einwohnerinnen und Einwohner) konnte im Jahr 2009 auf einer neun Hektar großen Fläche der Flusslauf und die östlich angrenzenden Äcker und Wiesen renaturiert werden.

Dem vorausgegangen waren eine Kartierung und zoologische Erhebung (unter anderem der Laufkäferfauna) des Gebietes und die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplans durch ein Ingenieurbüro. Die Planungen wurden in enger Zusammenarbeit mit Fachbehörden, Verbänden (zum Beispiel BUND, Fischereiverband), Anliegern und sonstigen Betroffenen entwickelt.



Der stark gefährdete Idas-Bläuling



Verlegung der Schussen



Himmelteiche

An den drei Gleituferabschnitten wurden die künstlichen steilen Ufer mit einem Böschungswinkel von etwa 30 Grad abgeflacht bis hin zu Winkeln von acht Grad. Die neuen Böschungen wurden nicht humusiert oder bepflanzt und sind als Rohbodenbiotop ein wichtiger Teil der revitalisierten Aue.

Im Norden des Plangebietes wurde der vorhandene Uferdamm abgegraben und mittels einer neu geschaffenen Flutmulde wieder an das Hochwasserregime der Schussen angebunden. Vorhandene Geländesenken wurden verstärkt und durch Anschluss an einen temporär wasserführenden Graben zu Himmelsteichen. Das Monitoring 2011 hat gezeigt, dass sich hier in kürzester Zeit wertvolle temporäre Stillgewässer entwickeln konnten. An anderer Stelle wurden die auf dem Damm wachsenden Hybridpappeln umgezogen. Dabei wurde der vorhandene Damm mit aufgerissen und wird somit bei Hochwasser überspült. Die Wurzelstöcke der Pappeln wurden teilweise zur Strukturhöhung ins Flussbett im Bereich der Uferabflachungen eingebaut. In Teilbereichen wurden autochthone Schwarzpappel-Steckhölzer als Initialpflanzung eingebracht.

Diese und weitere Maßnahmen ermöglichen auf der Fläche die Sukzession zu Weichholz- und Hartholzauewäldern, womit äußerst artenreiche und einst landschaftsprägende Biotope wieder Einzug in die Region gehalten haben.

#### Kontakt

Tiefbauamt der Stadt Ravensburg  
 Steffi Rosentreter  
 Tel.: 0751 82-446  
 E-Mail: [steffi.rosentreter@ravensburg.de](mailto:steffi.rosentreter@ravensburg.de)



## WEITERE PROJEKTE AUS DEM BEREICH „GEWÄSSER“

Auf Initiative der Stadt Ingolstadt werden die europaweit bedeutsamen **Donauauen zwischen Neuburg und Ingolstadt** in einem stauregulierten Flussbereich vom Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt ([http://www.wwa-in.bayern.de/projekte\\_und\\_programme/donauauen/index.htm](http://www.wwa-in.bayern.de/projekte_und_programme/donauauen/index.htm)) dynamisiert. Es wurde ein Umgehungsgerinne zur Umgehung von Staustufen angelegt. Der Auwald wird regelmäßig mit Hilfe neuer Ein- und Ausleitungsbauwerke geflutet und ein aktives Niedrigwassermanagement betrieben. Die Auswirkungen der Maßnahmen werden durch das Aueninstitut Neuburg und verschiedene Hochschulen in einem Monitoring erfasst.

Umweltamt der **Stadt Ingolstadt**  
 Thomas Schneider  
 Tel.: 0841 305-2557  
 E-Mail: [thomas.schneider@ingolstadt.de](mailto:thomas.schneider@ingolstadt.de)

Zur **Renaturierung des Neckarufers** bei Hoheneck wurde die befestigte und steile Uferlinie aufgebrochen und eine Ufersicherung mit natürlichen Buchten und mit ausgedehnten Flachwasserzonen geschaffen. Zudem wurden ausgedehnte Laich- und Jungfischhabitate sowie Ruheplätze und Wintereinstände angelegt. Schließlich wurden noch Gehölze und Röhricht gepflanzt. Die Maßnahme dient als Pilotprojekt für weitere Gewässerunterhaltungsmaßnahmen dieser Art und für die Zusammenarbeit mit Wasser- und Schiffsamt Stuttgart.

Fachbereich Tiefbau und Grünflächen der **Stadt Ludwigsburg**  
 Bernd Wenger  
 Tel.: 07141 910-2759  
 E-Mail: [b.wenger@ludwigsburg.de](mailto:b.wenger@ludwigsburg.de)

Mit der umfassenden **Renaturierung des Wildgrabentals** ist aus dem linearen, durchgängig befestigten Grabensystem ein mäandrierendes Gerinne mit natürlicher Vegetation geworden. Dafür wurde die Sohlbefestigung zurückgebaut, Pflanzungen am Ufer und im angrenzenden Gelände angelegt sowie Flutmulden und Retentionsräume geschaffen. Neben der Verbesserung der Biotopfunktion und des Retentionsvermögens konnte auch das Naherholungspotenzial verbessert werden.

Wirtschaftsbetrieb der **Stadt Mainz**  
 Manfred Nüsing  
 Tel.: 06131 9715-261  
 E-Mail: [manfred.nuesing@stadt.mainz.de](mailto:manfred.nuesing@stadt.mainz.de)

Ratekaus zentrales Naturschutzprojekt ist die **Sanierung und Renaturierung** des einstmals hypertrophen 460 Hektar großen **Hemmelsdorfer Sees**. Durch naturnahen Rückbau von Gräben wurden zehn Hektar Überflutungsfäche geschaffen. Allein in den letzten fünf Jahren wurden 30 Hektar Blühflächen als Randsteifen im Einzugsgebiet gefördert und über 20 Reinigungsteiche angelegt. Durch Anhebung des Seespiegels wurden 150 Hektar Niederungsbereiche um den See vernässt und damit die Mineralisation der Niedermoorböden gestoppt. Die Maßnahmen bewirken nicht nur eine deutliche Reduzierung der Nährstoffeinträge, sondern schaffen auch wichtige Lebensräume für seltene Pflanzen und Tiere: Seit 2008 brüten Seeadler wieder erfolgreich am See. Um die Erfolge zu sichern, macht sich die Kommune für die Ausweisung eines neuen 320 Hektar großen Naturschutzgebietes im Einzugsgebiet stark.

Umweltabteilung der  
**Gemeinde Ratekau**  
Jürgen Leicher  
Tel.: 04504 803340  
E-Mail:  
juergen.leicher@ratekau.de

Durch Strukturanreicherung, Schaffung von mäandrierenden Gewässern und den Umbau von Entwässerungsgräben wurde die **Aller naturnah umgestaltet**. Des Weiteren wurden 50 Kleingewässer angelegt sowie ein Flachgewässer, das auf die Ansprüche von Rastvögeln ausgerichtet ist. Außerdem wurden Eichenwälder gepflanzt, 70 Hektar landwirtschaftliche Fläche extensiviert und Röhrichtbereiche geschaffen. Diese Maßnahmen führten zur Zunahme von seltenen Vogelarten wie Storch, Wachtelkönig, Flussregenpfeifer, Neuntöter und Libellenarten.

Umweltamt der **Stadt Wolfsburg**  
Hansgeorg Pudack  
Tel.: 05361 282078  
E-Mail:  
hansgeorg.pudack@stadt.wolfsburg.de

Um die Fischpassierbarkeit der **Fließgewässer Holtemme und Zillierbach** wiederherzustellen, wurden Querbauwerke zurückgebaut oder geeignete Fischaufstiege in Querbauwerke eingebaut. Anschließend wurden Funktionskontrollen an Fischaufstiegen durchgeführt, die zeigten, dass Bachforellen (Leifischart) zur Laichzeit wieder ihre angestammten Laichhabitats in den Bachoberläufen erreichen können.

Stadtverwaltung **Wernigerode**  
Ulrich Eichler  
Tel.: 03943 654-668  
E-Mail:  
ueichler@stadt-wernigerode.de

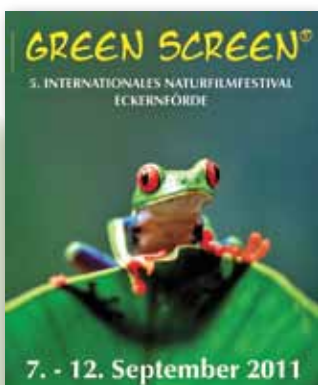
Der **ehemalige Klärwerksableiter „Neue Wuhle“** wurde auf Wunsch der Lokalen Agenda 21 und des Bezirksamtes Marzahn-Hellersdorf schrittweise renaturiert, technische Einbauten wurden entfernt, die Durchgängigkeit wurde hergestellt. Die Ufer- und Böschungsbereiche wurden mit einheimischer Vegetation bepflanzt. Das Wuhletal ist heute in weiten Teilen ein naturnaher, uferbegleitender Grünzug von der Quelle bis zur Einmündung in die Spree.

**Bezirk Marzahn-Hellersdorf** der  
Stadt Berlin, Senatsverwaltung für  
Stadtentwicklung, Peter Bechtolf  
Tel.: 030 901 242 71, E-Mail: peter.  
bechtolf@senstadt.verwalt-berlin.de

## Kommunikation und Kooperation

### ECKERNFÖRDE – INTERNATIONALES NATURFILMFESTIVAL GREEN SCREEN

Eckernförde (23000 Einwohnerinnen und Einwohner) wird jedes Jahr im September zur Metropole des Naturfilms. Fünf Tage lang werden im Rahmen des Filmfestivals Green Screen® in den ortsansässigen Kinos und Veranstaltungszentren neue, internationale Naturfilme präsentiert. Neben den Filmvorführungen gibt es ein umfangreiches Rahmenprogramm mit Vorträgen, Diskussionen, Wettbewerben, Workshops und Filmcamps für Jugendliche. Für Schulklassen werden Extravorträge angeboten. Weitreichende Unterstützung erfährt dieses ambitionierte Projekt durch die Stadt Eckernförde und eine Vielzahl von Sponsoren sowie durch den Medienpartner



Studio Hamburg, dessen NDR Naturfilmredaktion den Festivalorganisatoren auch beratend zur Seite steht.

Zu erleben gab es 2011 insgesamt 90 Filme aus 20 Ländern, darunter Klassiker des Naturfilms und thematische Kurzfilme. Das Programm ermöglichte einen außergewöhnlichen Blick in die faszinierende weltweite Vielfalt der Natur und bot die Möglichkeit zur vertiefenden Diskussion mit Filmmern und Fachleuten. Rund 11000 verkaufte Karten und weitere 3000 Zuschauer schon bei den Vorveranstaltungen sind Beleg für die überwältigende Resonanz in der Öffentlichkeit.

Die Filme konkurrieren in verschiedenen Kategorien um Preisgelder von insgesamt über 15000 Euro. Eine Jury zeichnet die besten Filmbeiträge aus, unter anderem in den Kategorien bester Film, beste Kamera, bester Meeresfilm und bester ökologischer Film. Das Publikum stimmt über den besten Kurzfilm ab. Im Andenken an den 2006 verstorbenen Pionier des deutschen Naturfilms wird seit 2008 der Heinz Sielmann Naturfilmpreis vergeben, mit 5000 Euro einer der höchstdotierten Naturfilmpreise Europas. Die Entscheidung hierüber liegt bei Inge



Sielmann persönlich. 2011 sorgte sie bei der Preisverleihung für eine Überraschung, die mit stürmischem Beifall der 700 Zuschauer bedacht wurde: Sie gab den Heinz-Sielmann-Preis 2011 nicht an einen Filmemacher sondern an den Vorstand des Fördervereins Green Screen und drückte damit ihren Dank für das Engagement für dieses Festivals aus.

Green Screen ([www.greenscreen-festival.de](http://www.greenscreen-festival.de)) hat sich als jährliches Festival zu einem Forum des internationalen Naturfilms entwickelt, das Filmschaffende, TV-Produzenten und Zuschauer zusammenbringt. Tier- und Naturfilmer schätzen das Festival für die Möglichkeit, einmal direkt mit den Zuschauern in Kontakt zu kommen. Green Screen war von Anfang an ein großer Erfolg: Zur Festivalpremiere im Jahr 2007 kamen rund 6000 Besucher an die Eckernförder Bucht, 2011 waren es mit den Vorveranstaltungen bereits über 14000. Angereist waren 111 Filmschaffende aus 20 Ländern wie Island, Ungarn, Indien und Japan.

#### Kontakt

Abteilung Naturschutz und Landschaftsplanung der Stadt Eckernförde  
Michael Packschies  
Tel.: 04351 710 670  
E-Mail: [michael.packschies@stadt-eckernfoerde.de](mailto:michael.packschies@stadt-eckernfoerde.de)



### DER LANDSCHAFTSPFLEGEHOF RAMSBROCK IN BIELEFELD

Im Südwesten des Stadtbezirks Senne der Stadt Bielefeld (323000 Einwohnerinnen und Einwohner) liegt der Landschaftspflegehof Ramsbrock ([www.bielefeld.de/de/un/nala/landpl/Rams/](http://www.bielefeld.de/de/un/nala/landpl/Rams/)). Er wurde von der Stadt schon 1986 erworben, um zentral im Bielefelder Süden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für landschaftliche Eingriffe zu realisieren.

Die anschließend notwendige Pflege des 30 Hektar umfassenden extensiven Grünlands (Feuchtwiesen, mittleres Grünland und trockenere Standorte) war wirtschaftlich erst über die Naturschutz-Schafherde der Forstverwaltung Bethel möglich. Diese 1000-köpfige Mutterschafherde pflegt insgesamt noch weitere 220 Hektar Naturschutzflächen. Anfänglich kamen die Schafe per Lkw nur zur Vegetationszeit nach Bielefeld und wurde im Herbst wieder zum eigentlichen Schäfereistandort Freistatt zurücktransportiert. Aufgrund der naturschutzfachlich positiven Entwicklungen auf den Weideflächen wurde die Herde jedoch bald ganzjährig vor Ort belassen. Seit 2001 findet der komplette Wirtschaftsbetrieb daher in Bielefeld statt.

Planungsworkshop für Kinder für eine Naturerfahrungsfläche auf dem Hof Ramsbrock



Um das große Potenzial des Hofes und seines Umfelds für Umweltbildung und Naturerfahrung zu nutzen, führt das Umweltamt in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Kreis Paderborn-Senne, den Falken Bielefeld und der Waldjugend Führungen und Veranstaltungen für Kindergärten, Schulklassen und Interessierte zum Thema Naturschutz, Landbewirtschaftung und Artenschutz durch. Ein naturkundlicher Lehrpfad wurde 2007 eingeweiht, der die Vielfalt der Lebensräume auf Hof Ramsbrock anschaulich erlebbar macht. Daneben werden auch historische und aktuelle Nutzungen, die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen und die Besonderheiten dieses Naturschutzgebietes erklärt.

Außerdem hat der „Bielefelder Lämmerweg“ auf dem Hof seinen Start- und Zielpunkt. Hier können Wanderer den Zug der Schafherde von den 22 Kilometer entfernten Kalkmagerrasen des Teutoburger Waldes in Ubbedissen bis in die Senne nachvollziehen und erfahren viel Wissenswertes und Interessantes über Schafe, Naturschutz, seltene Tier- und Pflanzenarten und die kulturgeschichtliche Entwicklung des Bielefelder Südens.

Seit 2008 finden regelmäßig Naturerlebnis-Ferienspiele für Kinder aus dem Bielefelder Süden auf Ramsbrock statt, die sehr beliebt sind. Und natürlich ist es ein unvergessliches Erlebnis für die Kinder, wenn sie sich einmal von einem echten Schäfer erklären lassen können, wie viele Schafe im Stall sind, wie viele Lämmer geboren werden und natürlich – diese Wollknäuel einmal anzufassen, zu streicheln und umher zu tragen.



Naturschutz-Schafherde im Einsatz

#### Kontakt

Umweltamt der Stadt Bielefeld  
Dietmar Althaus  
Tel.: 0521 51 3313  
E-Mail: [dietmar.althaus@bielefeld.de](mailto:dietmar.althaus@bielefeld.de)





*Sanierter Mauerabschnitt*

## DENKMALPFLEGE UND NATURSCHUTZ AN DER ZITADELLE MAINZ

Die Zitadelle in Mainz (199 200 Einwohnerinnen und Einwohner) ist als Kulturdenkmal und als Geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Vor einigen Jahren bestand im Hinblick auf die Bauwerkserhaltung und -unterhaltung an etlichen Bauteilen akuter Handlungsbedarf, insbesondere an den Zitadellenmauern.

Bei der deshalb anstehenden Sanierung sollten sowohl denkmalpflegerische als auch ökologische Belange durch eine Zusammenarbeit der verschiedenen Fachrichtungen unter Beteiligung der Initiativen und Verbände berücksichtigt werden. Ein weiteres wichtiges Ziel in dem zu 50 Prozent von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projekt war es, die Übertragbarkeit auf andere Sanierungsvorhaben durch modellhafte Sanierung von Mauerabschnitten und die Erstellung von Handlungskonzepten zu sichern.

Die Trägerschaft des Projekts lag bei der Stadt Mainz (Umweltamt, Bauamt, Gebäudewirtschaft Mainz). Projektpartner waren die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, das Institut für Steinkonservierung e. V.,

die Initiative Zitadelle Mainz e. V., der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und die Arbeitsgemeinschaft der Mainzer Naturschutzverbände (ARGE).

Zunächst wurde eine Lenkungsgruppe ins Leben gerufen und in Workshops,

runden Tischen und einer Tagung das Konfliktpotenzial analysiert sowie Zielvorstellungen ausgetauscht. Anschließend wurde der Ist-Zustand der Zitadelle genau erfasst: Es erfolgte sowohl eine Kartierung von Baumaterialien und Verwitterungsschäden als auch von wichtigen Artengruppen wie Fledermäusen, Vögeln, Stechimmen, Gefäßpflanzen, Moosen und Flechten. Dem folgten die Aufstellung von Maßnahmen-, Zeit- und Kostenplan unter denkmalpflegerischen und ökologischen Gesichtspunkten und eine darauf basierende Umsetzung der Sanierung von zwei Mauerabschnitten.

Die Folgeentwicklung soll anhand eines Monitoringkonzeptes systematisch erfasst und überwacht werden. Dies ermöglicht es, steuernd einzugreifen, wenn Abläufe oder Prozesse nicht den gewünschten Verlauf nehmen.

Auch ein Konzept für die Dauerpflege wurde erarbeitet. In diesem sind die jeweils erforderlichen Arbeitsschritte festgelegt, die Verantwortlichkeiten genannt sowie die notwendigen finanziellen Aufwendungen dargestellt. Aus einer Gegenüberstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes des Umweltamtes mit dem Denkmalpflege- und -entwicklungsplan der Denkmalfachbehörde wurde ein Konfliktplan entwickelt, der aufzeigt, in welchen Bereichen noch unterschiedliche Vorstellungen bestehen. Dieser Konfliktplan soll die Diskussionsgrundlage für rechtzeitig anzustrebende Konsense bilden.

Die Vorbereitung und Durchführung der Sanierungsarbeiten wurden durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet, zum Beispiel anlässlich des jährlich stattfindenden Zitadellenfestes.

Die wichtigsten Aspekte der Sanierungsmaßnahmen wurden im „Leitfaden ökologische Mauersanierung“ zusammengefasst. Dieser kann zusammen mit dem Monitoring- und dem Dauerpflegekonzept bei künftigen Sanierungen fachliche Qualität sichern, Grundsatzdiskussionen verkürzen und die öffentliche Akzeptanz erhöhen. Mehr Infos auf [www.stadt-mainz.de/WGAPublisher/online/html/default/hthn-784hjl.de.html#HTHN-784HKZ](http://www.stadt-mainz.de/WGAPublisher/online/html/default/hthn-784hjl.de.html#HTHN-784HKZ).



*Pirol – Bewohner alter Grünbestände im Zitadellengraben*

### Kontakt

Umweltamt der Stadt Mainz  
 Sonja Gärtner  
 Tel.: 06131 12-3342  
 E-Mail: [umweltamt@stadt.mainz.de](mailto:umweltamt@stadt.mainz.de)

## WEITERE PROJEKTE AUS DEM BEREICH „KOMMUNIKATION UND KOOPERATION“

<p>Die Stadt Dortmund ist <b>Fördermitglied bei der Biologischen Station</b> im Kreis Unna. Die Station betreut fachgutachterlich ausgearbeitete und mit den Naturschutzverbänden abgestimmte Biotop- und Artenschutzprojekte in Dortmund. So wird eine kontinuierliche Qualitätssicherung für Maßnahmen der unteren Landschaftsbehörde sichergestellt. Die Zusammenarbeit wird in 2012 weiter ausgebaut.</p>	<p>Umweltamt der <b>Stadt Dortmund</b> Werner Höing Tel.: 0231 5022602 E-Mail: werner.hoeing@stadtdo.de</p>
<p>Ein Teil der Verkaufserlöse von Anteilen der Stadtwerke Gütersloh wurde 2003 in die Einrichtung der <b>Umweltstiftung Gütersloh</b> (<a href="http://www.umweltstiftung.guetersloh.de">www.umweltstiftung.guetersloh.de</a>) investiert. Seither wurden jährlich drei bis neun Projekte mit insgesamt bis zu 20000 Euro gefördert. Der Schwerpunkt sind Naturschutzprojekte ehrenamtlicher Akteure, besonders gewünscht ist die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen. Die Förderung ist für viele Projekte ein motivierender und ausschlaggebender Faktor für deren Durchführung geworden.</p>	<p>Fachbereich Umweltschutz der <b>Stadt Gütersloh</b> Dr. Jürgen Albrecht Tel.: 05241 822086 E-Mail: juergen.albrecht@gt-net.de</p>
<p>Die <b>Entwicklungskonzeption „Mittleres Saaleetal um Jena“</b> wurde unter breiter Beteiligung von Bürgerschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung im Rahmen des EU Interreg IIIB-Programms „Cultural Landscape“ erarbeitet. Aus über 100 Projektvorschlägen und Planungshinweisen für die nachhaltige Entwicklung der Kulturlandschaft wurden beispielhafte Pilotprojekte herausgearbeitet und mit deren Umsetzung begonnen. Das Ziel eines durchgehenden regionalen Grünzuges, dem Saaleauenpark, wurde 2008 mit der „Charta von Camburg“ vom Saale-Holzland-Kreis, der Stadt Jena und elf weiteren Anrainerkommunen angenommen.</p>	<p><b>Stadt Jena</b>, Fachdienst Stadtentwicklung Barbara Heinze Tel.: 03641 495212 E-Mail: Barbara.Heinze@Jena.de.</p>
<p>Fast 30 Behörden, Wirtschaftsbetriebe und Verbände haben sich im <b>Bündnis für naturnahe Erholung</b> zusammengeschlossen (<a href="http://www.luebeck.de/bewohner/umwelt_gesundheit/naturschutz/erholung/erholung_partner.html">www.luebeck.de/bewohner/umwelt_gesundheit/naturschutz/erholung/erholung_partner.html</a>). Das Ziel ist die Verbesserung der Lebensqualität der Menschen durch Erhalt und Entwicklung einer naturnahen und vielgestaltigen Landschaft für naturnahe Erholung. Neben regelmäßigen Kooperationstreffen und Informationsaustausch wurde bereits ein dreibändiger Lübecker Erholungsführer herausgegeben.</p>	<p><b>Lübeck</b> Untere Naturschutzbehörde Dr. Ursula Kühn Tel.: 0451 122-3923 E-Mail: ursula.kuehn@luebeck.de</p>
<p>Im von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt unterstützten Projekt <b>„Lebendige Hase – Proaktive Konfliktlösung und Kooperationsaufbau in der Gewässerrevitalisierung“</b> (<a href="http://www.lebendige-hase.de">www.lebendige-hase.de</a>) wurden Bildungsträger, Kanuverband, Anglervereinigung, Unterhaltungsverband sowie örtlichen Meinungsbildner und Schulen intensiv einbezogen und eine Zusammenarbeit zwischen bislang nicht kooperierenden Akteuren etabliert. Das durch transparente Konfliktbearbeitung und den Aufbau eines Kontaktnetzwerkes geschaffene wechselseitige Verständnis trug zur Konfliktlösung insbesondere zwischen Wasserkraftnutzung und Naturschutz bei.</p>	<p>Fachbereich Umwelt der <b>Stadt Osnabrück</b> Christiane Balks Tel.: 0541 323-3162 E-Mail: balks@osnabrueck.de</p>
<p>Die den Bezirk durchfließende Panke wird derzeit im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie <b>renaturiert</b>. Unter anderem wurden 2008 zwei <b>Beteiligungswerkstätten</b> als Plattform für die aktive Einbindung der Bürgerschaft durchgeführt. Die Planer präsentierten ihre Ideen für die einzelnen Bauabschnitte und profitierten von den sehr guten Ortskenntnissen der Anwohnerinnen und Anwohner. Mehr Infos unter <a href="http://www.berlin.de/sen/umwelt/wasser/eg-wrrl/de/inberlin/panke2015.shtml">www.berlin.de/sen/umwelt/wasser/eg-wrrl/de/inberlin/panke2015.shtml</a>.</p>	<p><b>Bezirk Pankow (Berlin)</b> Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Andrea Wolter Tel.: 030 90252085 E-Mail: andrea.wolter@senguv.berlin.de</p>

## Kooperationspartner des Wettbewerbs „Bundeshauptstadt der Biodiversität 2011“



Förderer des Wettbewerbs  
„Bundeshauptstadt  
der Biodiversität 2011“



LIFE+



Schirmherr des Wettbewerbs  
„Bundeshauptstadt  
der Biodiversität 2011“

Norbert Röttgen,  
Bundesminister für  
Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

Eine gemeinsame Veröffentlichung  
des Deutschen Städtetages, des Deutschen Städte- und Gemeindebundes  
und der Deutschen Umwelthilfe



Lindenallee 13 - 17 · 50968 Köln  
Telefon: 0221 3771-0  
Telefax: 0221 3771-128  
E-Mail: [post@staedtetag.de](mailto:post@staedtetag.de)  
Internet: [www.staedtetag.de](http://www.staedtetag.de)



Marienstraße 6 · 12207 Berlin  
Telefon: 030 77307-0  
Telefax: 030 77307-200  
E-Mail: [dstgb@dstgb.de](mailto:dstgb@dstgb.de)  
Internet: [www.dstgb.de](http://www.dstgb.de)



Fritz-Reichle-Ring 4 · 78315 Radolfzell  
Telefon: 07732 9995-0  
Telefax: 07732 9995-77  
E-Mail: [info@duh.de](mailto:info@duh.de)  
Internet: [www.duh.de](http://www.duh.de)  
Internet: [www.biodiversitaetskommune.de](http://www.biodiversitaetskommune.de)

Konzeption und Druck:  
Verlag WINKLER & STENZEL GmbH · Postfach 1207 · 30928 Burgwedel  
Telefon: 05139 8999-0 · Telefax: 05139 8999-50  
E-Mail: [info@winkler-stenzel.de](mailto:info@winkler-stenzel.de) · Internet: [www.winkler-stenzel.de](http://www.winkler-stenzel.de)

Diese Broschüre erscheint auch als No. 105 der DStGB-Dokumentationsreihe